فندق الثعالب

٣٣ حكاية عن الطبيعة والكائنات

• •

محمد المخزنجي

رسوم: وليد طاهر

دار الشروق

فندق الثعالب

٣٣ حكاية عن الطبيعة والكائنات

محمد المخزنجي

رسوم: وليد طاهر

دار الشروق

فندق الثعالب
٣٣ حكاية عن الطبيعة والكائنات
تأليف: د. محمد المخزنجي

رسوم: وليد طاهر

الطبعة الأولى ٢٠١٠

رقم الإيداع بدار الكتب المصرية: ٢٠١٠/١١٧١٦
ISBN: 978-977-09-2870-0

www.shorouk.com

فندق الثعالب

٣٣ حكاية عن الطبيعة والكائنات

المحتويات

١ عندما اختفت العصافير

ارتفعت الضوضاء حتى لامست السحب. كانت أكبر ضوضاء من صنع البشر عرفتها الأرض. مئات الملايين من البشر يدقون الطبول ويضربون بالعصي علب الصفيح ويصرخون ويقرعون الصناديق الخشبية.. يصفقون بأكفهم ويصفرون ويزمرون. وكانوا وهم يفعلون ذلك يلوحون عاليا وعنيفا بقمصانهم والمناديل وخرق القماش وأياديهم العارية. كما أن بنادق الصيد لم تكف عن إطلاق فرقعاتها.



صارت السماء جحيما من الضوضاء تفر منه العصافير فلا تجد أمامها إلاّ الضوضاء. تطير مفزوعة من مكان إلى مكان بحثا عن ملاذ هادئ فلا تجد أمامها إلاّ الضوضاء. وإن حاولت الهبوط لتحط على الأرض تفزعها تلويحات المناديل والخرق والأيادي والعصي.

لم يكن أمام العصافير إلا مواصلة الطيران. وكانت مواصلة الطيران ترهق قلوبها الصغيرة سريعة الضربات فتتوقف لتموت في الجو. ملايين العصافير راحت تتساقط على الحقول الشاسعة وفوق الأنهار والبحيرات والوديان، مطر رمادي غزير من أجساد العصافير الميتة كان يتساقط على أرض البلد الكبير وتتلقفه أيادي الجماهير المجنونة بالحماس.

كانت البطولة تُمنَح لمن يقتل أكبر عدد من العصافير بزعم أنها تنافس البشر في التهام حبوب القمح في الحقول. ارتفعت شعارات الحرب ضد العصافير باعتبار العصافير معادية للبشر وتسلبهم غذاءهم. وعندما غمرت الأرض أجساد العصافير وخلت السماء من رفرفة أجنحتها الصغيرة بدأت طبول الحرب تهدأ، ثم تصمت.

لم تعد في السماء أي عصافير ولا على الشجر أو في فجوات سقوف البيوت أو داخل شقوق الجبال أو جدران القلاع القديمة.

أعلنت مكبرات الصوت وأجهزة المذياع في كل مكان عن تحقيق النصر الكاسح على العصافير وإنقاذ ملايين أطنان القمح من مناقيرها النهمة. تقلد أبطال هذه الحرب أوسمة الشجاعة ورفرفت رايات الاحتفال بالنصر الكبير في كل الميادين.

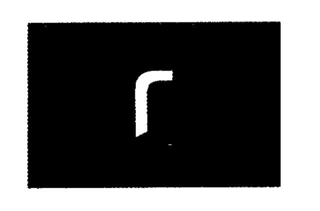
صدحت الموسيقى العسكرية وتعالت الأناشيد وسارت مواكب المنتصرين في ظل الرايات البرتقالية الخفاقة.

تقرر أن تستمر احتفالات النصر أسبوعا كاملا في كل الأنحاء. لكن لم تكد تمضي ثلاثة أيام حتى سكتت الموسيقى وتوقفت الأناشيد وعم الكرب! فثمة سُحب سوداء أخذت تنعقد في سماء البلاد حتى أوشكت على حجب ضوء الشمس.

لم تكن هذه إلا ملايين ملايين الحشرات التي تكاثرت بشراهة في غيبة ملايين المناقير الصغيرة والتي كانت تتغذى عليها.

وراح الناس يحلمون بعودة العصافير.

• • • • • • • • • • • • •



تقول الزرافة الصغيرة: لا تظلموا أمي

عمري عدة أشهر وأنا طويلة إذا قورنت بكثير من حيوانات البراري الأفريقية. لكنني لا أزال بين سيقان الزراف الكبير التي تصل قامة الواحد أو الواحدة منها إلى ارتفاع ستة أمتار. حتى الآن أواصل الرضاعة من ثدي أمي لأكبر وأعتمد على نفسي بعد أن أبلغ العام الأول من عمري. وأنا أريد أن أكبر بسرعة ليس من أجل أن أستمتع

بالانطلاق وحرية الحركة فقط، بل أيضا من أجل أمي التي يتهمونها بأنها أم مهملة أو مُقصِّرة. صحيح أنها تتركني كل يوم وتغيب طويلا قبل أن تعود لرؤيتي، لكنها تفعل ذلك مضطرة؛ فهي لابد أن تذهب حتى تلتهم غذاءً يكفي لإشباعها وجعل ضرعها يمتلئ بالحليب لأجلي. وحتى تحقق ذلك لابد أن تذهب بعيدا لتأكل ما يقارب المائة رطل في اليوم من أوراق الأشجار العالية التي تتناثر في البراري الشاسعة على مسافات متباعدة.

لماذا لا تأخذني معها في جولة الطعام اليومي الطويلة هذه؟ هذا سؤال مهم؛ لأن الإجابة عنه تتضمن دفاعا صادقا عن أمي. فهي لا تستطيع أن تأخذني بصحبتها حتى لا أصاب بضربة شمس قاتلة؛ لأن نظام توزيع درجة الحرارة في أجسام الزراف معقد للغاية حتى يكفي لتنظيم الحرارة على مساحة جسمها الكبير الطويل. وهذا النظام لا يبدأ بالعمل إلا بعد مرور عام كامل على مولد كل زرافة. لذلك تضطر أمي لتركي في مكان ظليل وآمن وتذهب لجمع طعامها الذي يتحول كثيرٌ منه في جسمها إلى حليب ترضعني منه.

في الشهر الأول بعد مولدي كانت أمي لا تتركني إلا لحظات قليلة. أما بعد ذلك فكان لابد أن تتغيب فترات أطول لتجمع غذاء أكثر بعد أن استهلك الحمل والولادة والرضاعة مخزون جسمها. وهي في فترات تغيُّبها الطويلة هذه لا تتركني وحيدة معرضة للشمس وهجمات وحوش البراري. بل تتركني في حماية اثنتين من الزرافات الشابات (مثل جليسات الأطفال لدى البشر). أتحرك في الظل بين سيقانهما الطويلة. وعندما يكون هناك خطر تنقلانني بعيدا دون أن ينحسر ظلاّهما عني حتى لا أُصاب بضربة شمس.

وفي نهاية اليوم تعود أمي الحبيبة لتلمسني بحنانها وترضعني حتى أشبع وأكبر. هذا النظام متوارث في عائلة الزراف منذ خلقها الله. وأمي نفسها عندما كانت شابة لعبت دور جليسة أطفال لعديد من الزرافات التي كبرت وصارت الآن شابة وطويلة. والزرافتان الشابتان اللتان ترعيانني في غياب أمي كانتا من بين الزرافات التي اعتنت أمي بها وهي شابة. إنها أدوار تؤديها الزرافات بإخلاص وحب منذ خلقها الله لتحافظ على نوعها وتستمر في الحياة جيلا بعد جيل .

٣

من يخبئ رأسه في الرمال؟

أنا نعامة.. نعامة بريّة، أفريقية، وعندي عتاب على البشر، فهم يضربون بي المثل في الجبن، ويزعمون أنني أخبئ رأسي في الرمال عند مواجهة الخطر، وهذا غير صحيح.

إنني أعيش في السهول القاحلة الواسعة، جنوب الصحراء الأفريقية الكبرى.. أبحث عن قوت يومي باجتهاد، وأجده في فواكه وحبوب



وأوراق النباتات البرية. أما الماء الذي يندر وجوده في الأماكن الجافة التي أعيش فيها، فإنني أحصل عليه مع النباتات التي آكلها. أعيش حياتي الحرة بيقظة وانتباه، حتى لا أقع فريسة سهلة لنمر شارد، أو قطيع من الذئاب، يساعدني في ذلك ارتفاع رأسي الذي يصل إلى ثلاثة أمتار فوق سطح الأرض، فتكشف عيناي الخطر على مسافة بعيدة قبل أن يقترب مني. ثم إنني أجيد العدو أمام الوحوش، وتبلغ سرعتي نحو سبعين كيلومتراً في الساعة عند الضرورة. هكذا أعيش، وتطول حياتي حتى تصل إلى مائة سنة في كثير من الأحيان.

إننا - معشر النعام البري الأفريقي - نعيش في نظام أُسريّ، وكل أسرة تتكون من ذكر وخمس إناث تقريباً. وعندما يحين موسم وضع البيض، تتعاون الأسرة كلها في عمل حفرة كبيرة ناعمة الحواف في الأرض الترابية. تضع كل الإناث بيضاتها في الحفرة، ويصل عدد البيضات إلى أربعين بيضة عملاقة يقارب حجم كل منها حجم كرة قدم. ثم نختار أنثى واحدة مميَّزة تنال شرف الرقاد على البيض لمدة خمسين يوما حتى تفقس البيضات - ولا يكون هدف رقاد هذه الأنثى على البيض أن تدفئه كما عند الطيور الأخرى، بل على العكس، أن تبرِّده وتحميه من حرارة الشمس الأفريقية. ولأن جسم نعامة واحدة لا يستطيع تغطية كل هذا العدد من البيض في الحفرة، فإن النعامة المختارة لا تكف عن تقليب هذا البيض، دافعة البيضات التي تكون عند الأطراف نحو المركز، ومبعدة ما كان عند المركز نحو الأطراف. كما أنها تميز بيضها الخاص بتحريكه نحو بقعة محددة ليلامس منطقة عارية من الريش عند صدرها.

هذا التقليب المستمر للبيض داخل الحفرة، والذي تؤديه النعامة بمنقارها وجوانب رأسها، لا بد أن بعض البشر رأوه منذ زمن بعيد، وحسبوا أن النعامة تدفن رأسها في الرمال خوفاً منهم، وأشاعوا أن النعام يدفن رأسه في الرمال عند اقتراب الخطر. لم يدققوا، ولم يفهموا، وظلوا يتوارثون خطأ التفسير جيلاً بعد جيل، مرددين على أسماع بعضهم البعض في ثقة عمياء: "لا تكن كالنعامة.. تدفن رأسها في الرمال عند الخطر!".

* * * * * * * * * * * * *

٤

طقطق منقار الطوقان!

هو مخترع لعب أطفال ياباني مرح، اسمه «أليلو باسيماتو». كوّن ثروة ضخمة من تصنيع وبيع لعب الأطفال التي اخترعها أو طورها. وهو يقضي ستة أشهر كل عام سائحا في الدنيا الواسعة. وكانت رحلته الأخيرة إلى منطقة الغابات المطيرة على الساحل الشرقي لأمريكا الجنوبية في البرازيل، التي أحبها وتوقف عندها طويلاً.



أكثر ما لفت نظر أليلو في هذه المنطقة هو طائر الطوقان، بمنقاره الكبير جدا والملون ببهجة. ومع ذلك كان القرويون الذين يسكنون على حافة الغابات يقتلون أعدادًا كبيرة من هذا الطائر يوميًا. ويقولون إنهم مضطرون إلى ذلك، ردًا على الإزعاج الكبير الذي يسببه لهم هذا الطائر اللحوح، فهو يقتحم منازلهم مُسقطًا الأواني من فوق الأرفف ومُثيرًا الدجاجات التي يربونها، والكلاب والقطط الأليفة داخل البيوت.

مكث باسيماتو ثلاثة أسابيع كاملة يدرس طبائع طيور الطوقان، وفي الأسبوع الرابع راح يخط على شاشة جهاز هاتفه المحمول الحديث كتابات ورسومًا أرسلها إلى مصنعه في كيوتو. وفي الأسبوع السادس وصلته بالبريد السريع عدة صناديق. أفرغها ووزع ما بها داخل بيوت القرويين، وعلى أسطح منازلهم وفي الباحات وأعشاش الدجاج. ولم يكد يمضي نهار واحد حتى انقطعت طيور الطوقان عن اقتحام بيوت القرويين!

فماذا فعل أليلو باسيماتو؟

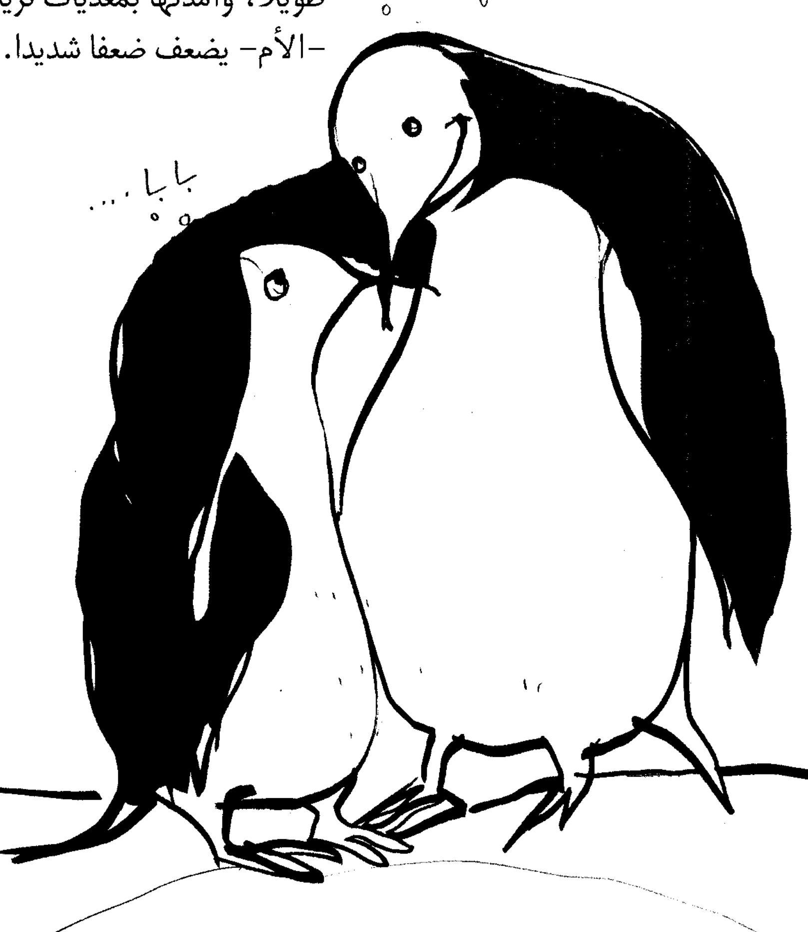
لقد عرف أن منقار طائر الطوقان كبير وطويل لكنه خفيف مع ذلك، حتى تستطيع الوصول إلى الفاكهة الغائصة بين الأوراق والأفرع الكثيفة للأشجار المدارية. فالفاكهة هي طعامه المعتاد، لكنه يأكل أطعمة أخرى مثل الحشرات والبيض، الذي يُعتبر وجبته المفضلة، والتي يخاطر من أجلها مُقتحمًا بيوت القرويين بحثًا عن البيض في أعشاش الطيور عند فجوات الجدران وزوايا السقوف وفي عشش الدجاج. وما إن يعثر على بيضة حتى يخطفها بطرف منقاره الطويل الكبير ويضغط عليها طارحًا رأسه إلى الخلف فتنكسر ليبتلع ما بها ويلفظ القشرة بعد ذلك.

باسيماتو صمّم بيضة صناعية بقشرة رقيقة من الكلس الصحي سهلة الكسر وبداخلها حبيبات من سكاكر كتلك التي تطقطق في أفواه الأولاد بمرح عند التهامها لكنه جعل هذه الحبيبات بلا طعم وزاد كثيرًا من جرعة المادة المطقطقة فيها. وعندما وصلت إليه من مصنعه في اليابان مئات من هذه البيضة المبتكرة، نشرها داخل بيوت القرويين وعلى أسطحهم وفي الباحات وعشش الدجاج. وجاءت طيور الطوقان فهجمت على هذه البيضات بفرح، وسرعان ما تكسرت البيضات داخل المناقير الكبيرة، وطق طق طق طق.. امتلأت المناقير بضجيج الطقطقات كأنها صناديق رنانة أفزعت طيور الطوقان وجعلتها لا تفكر في البيض بعد ذلك، ولا تقترب أبدا من بيوت القرويين.

٥

البطريق الأب يرضع ابنه!

أقبل الشتاء في شهر مايو! نعم مايو، فالمكان هو القطب الجنوبي، والفصول تتوالى بعكس ترتيبها في النصف الشمالي من الكرة الأرضية. سادت الظلمة التي ستستمر حتى حلول الربيع في شهر سبتمبر، واشتد عصف الرياح الجليدية التي تصل سرعتها إلى ٣٠٠ كيلو متر في الساعة، وكانت أنثى طائر البطريق الإمبراطوري توشك على وضع البيضة التي حملتها داخلها طويلاً، وأمَدتها بمغذيات ثرية جعلت جسمها هي -الأم- يضعف ضعفا شديدا.



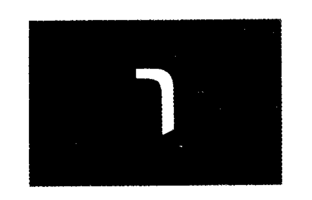
أخيرًا وضعت الأنثى بيضتها، ولم ترقد عليها كما تفعل الطيور، بل تلقفها منها الذكر، ووضعها على الفور فوق قدميه مسدلاً عليها ثنية سميكة من جلد بطنه ليحميها من البرد القارس. تركته الأنثى يحمل البيضة، وذهبت هي إلى البحر. لقد أضناها حمل البيضة في داخلها، وعانت في وضعها، ولابد أن تعوِّض ما قاسته بأن تتغذى على الكثير من السمك الذي يعيد إليها القوة. وحتى تحصل على ذلك كان عليها أن تقطع مسافة ١٥٠ ميلا فوق الجليد لتصل إلى المياه المفتوحة؛ تُلقي بنفسها في الماء وتسبح وتلتهم من الأسماك ما يعيد إليها القوة، إضافة لمخزون ستحمله في معدتها لتغذية الصغير عند العودة. رحلة طويلة تستغرق منها ثلاثة أشهر.

ثلاثة أشهر طويلة أمضاها الأب صائما، واقفا، وهو يحمل البيضة على قدميه ملاصقة لبطنه، وكان عليه أن يتوازن بدقة حتى لا تفلت منه البيضة كاملة الاستدارة وتتدحرج بعيدًا، متعرضة للرياح الجليدية فتتجمد ويموت بداخلها الفرخ المُرتَقب. ثابر الأب حاملاً البيضة بثبات طوال الأشهر الثلاثة الطويلة القاسية، وما إن خرج الفرخ من البيضة حتى التقطه بين قدميه ولصق بطنه، وراح يرضعه! نعم يرضعه، لكن من منقاره، فثمة حوصلة عند بلعومه يختزن فيها عصارة من أفضل المغذيات، يسكبها بمنقاره في منقار الفرخ ليشبع ويكبر.

استمر الأب يرضع بمنقاره فرخ البطريق الصغير الذي خرج من البيض رماديا، ومع الوقت راحت ألوانه تتحدّد، ليصير ظهره أسود وبطنه أبيض مثل أبيه وأمه، ومثلهما سيمشي منتصبا على قدميه فيبدو كأنه يمشي على ذيله. سيزداد وزنه ليصل إلى ٣٠ كيلوجراما، وتطول قامته لتبلغ ١٢٠ سنتيمترا، وسيصير واحدا من أباطرة القارة القطبية الجنوبية التي لا يتحمل بردها أي كائن حي مثل طيور البطريق الإمبراطوري.

يكبر الصغير، بينما الأب الذي يرضعه ويرعاه يتضاءل، فالشهور الطويلة أضنت جسم الأب، وسحبت من مدخرات جسده الكثير حتى إنه فقد ٤٠٪ من وزنه، وقبل أن يسقط الأب من شدة الضعف يسمع صوتًا يناديه؛ إنها أنثاه، البطريقة الأم وقد عادت من رحلتها الطويلة لتأخذ مكانه في رعاية الصغير، وينطلق هو نحو مياه البحر ليأكل ويستعيد قواه.

سمع البطريق الصغير النداء بلهفة، وأجاب على الصوت الذي يناديه بآخر ما فيه من قوة وحب.



الحمار المخطط الصغير لا ينسى

في الصباح كان الحمار المخطط الصغير هو أول الحيوانات القادمة حديثا التي سيوقِّع الكشف عليها كبير الأطباء البيطريين بحديقة الحيوان العريقة التي تجاوز عمرها مائة عام.

مع كل شحنة جديدة من الحيوانات الواردة حديثا إلى الحديقة كان الطبيب العجوز يقوم بعمله المتكرر نشيطا؛ يوقع الكشف الطبي الدقيق

عليها، ليعالج أي جروح أو أمراض عارضة تكون بها، ثم يأمر بوضعها في الأقفاص أو الحظائر المخصصة لنوعها كي يشاهدها الجمهور.

ما إن أدخل العمالُ الحمارَ المخطط الصغير الجديد إلى غرفة الكشف حتى بدأت ثورته؛ كان يشب واقفا على ساقيه الخلفيتين ويصهل ذلك الصهيل الضعيف المبحوح الذي تصدره الحمير المخططة، ولكن بألم يجعل صوته مؤثرا. وعندما حاول العمال السيطرة عليه ودفعه نحو الحائط ليهدأ، أخذ يضرب رأسه في الحائط حتى خشي الطبيب العجوز أن يقتل الصغير نفسه، فأمر بإخراجه قليلا في الهواء الطلق. وللغرابة فإن الحمار الصغير كان يقاوم الخروج من الغرفة، ويعاود الهياج والصهيل.

اندهش الطبيب العجوز من سلوك المخطط الصغير الذي لم ير مثله طوال خمسين عاما قضاها بين الحيوانات، وظن أن المخطط الصغير يبكي؛ إذ كانت عيناه الجميلتان تلمعان وكأنهما مغرورقتان بالدموع، واكتشف أن بصر المخطط الصغير ظل معلقا بالحائط خلف المكتب الذي يجلس عليه، فالتفت لينتبه مدهوشا إلى رقعة جلد لحمار مخطط كبير كانت تزين الجدار وراءه!

بعد دقائق من شرود عميق قضاها الطبيب العجوز وهو يحدق في رقعة جلد الحمار المخطط على الحائط، أمر العمال بأن ينزعوا رقعة الجلد المثبتة بمسامير صغيرة في الجدار وينزلوها، وكان المخطط الصغير يزداد هياجا وهم يتجمعون على رقعة الجلد لانتزاعها، وما إن هوت على الأرض حتى اندفع المخطط الصغير بقوة مفاجئة أوقعت الرجال خارج الرقعة التي استوت منبسطة على أرض الغرفة، ثم ساد هدوء غريب.. كان المخطط الصغير يستلقي على رقعة الجلد المخططة ويمرغ فيها رأسه مصدرا صوتا صغيرا مؤثرا وكأنه ينتحب.

ران الصمت.. إذ بدت وجوه العمال مذهولة مما يرونه، وكان الطبيب البيطري العجوز يبكي بدموع كبيرة وبلا صوت، ثم انحنى ببطء ورفع بحذر طرف رقعة الجلد المخططة عند مكان الرقبة، وقرأ المعلومات التي تُدون عادة على ظهر هذه الرقاع: «أبتوشا - أنثى حمار وحشي مرضعة - نفوق أثناء النقل - ١٥ يناير ١٩٨١».

أعاد الطبيب العجوز طرف رقعة الجلد إلى وضعها، ونهض دون أن تتوقف دموعه، وتناول ملف قدوم المخطط الصغير: «ذكر حمار وحشي - العمر المقدر سنتان - تاريخ الصيد ١٧ فبراير ١٩٨١ - مكان الصيد: ناميبيا - غابة أبتوشا».

مسح الطبيب العجوز دموعه وأخذ يحدث العمال الذين وقفوا صامتين في انتظار

تعليماته. قال لهم أن يحملوا المخطط الصغير ومعه رقعة الجلد المخططة وينزلوه بحظيرة خاصة في مستشفى الحديقة، فهذه الرقعة من الجلد هي لأمه التي تم صيدها وهي ترضعه قبل أن يبلغ الفطام، وقد تعرف عليها من بصمة الخطوط البيضاء والسوداء على جلدها وهي بصمة لا تتكرر تمامًا كبصمات أصابع البشر التي لا تشبه إحداها الأخرى. إنه لم ينسها على الرغم من مرور أكثر من سنة على فراقها، ولعله لن ينساها أبدا.

* * * * * * * * * * * * *

٧

لغز البحيرة الحمراء



انطلقت السيارة مبتعدة عن العاصمة السنغالية داكار، وبعد ساعة على الطرق الترابية الشاقة عبرت السيارة دربًا بين بساتين شاسعة من أشجار المانجو. كانت ثمار المانجو كبيرة ذات لون أصفر ذهبي وخدود حمراء تغري بالأكل. قال الأب الذي يقود السيارة لأولاده: «طبعا ستقولون لي توقف لنتذوق ثمار المانجو!»، لكن

الأولاد فاجئوه برفضهم في صوت واحد: «لا. لا . لقد أكلنا كثيرا من المانجو في هذا البلد، لا نريد مانجو، نريد أن نرى الأعجوبة». وكان الأب قد وعدهم بأن يريهم شيئا عجيبا، وسيتركهم يحاولون كشف سرّه بأنفسهم، وإذا عجزوا سيفسره لهم مقابل تنفيذ شيء واحد يأمرهم به.

قبل أن تخرج السيارة من آخر بساتين المانجو أحس الأولاد بتغيّر الجو... صار الهواء الذي يدخل من نوافذ السيارة بارداً وكأن الصيف قد انقلب شتاء. عندئذ قال والدهم: «الآن أغمضوا عيونكم ولا تفتحوها إلا عندما تتوقف السيارة». توقفت السيارة وفتحوا عيونهم، فأذهلهم المنظر وجعلهم يصيحون في وقت واحد: «ها!»؛ لقد رأوا بحيرة واسعة لكنها حمراء.

نظر إليهم الوالد بابتسامة وسألهم: «والآن.. من سيكشف لي سر اللون الأحمر للبحيرة؟».

اندفع الولد الصغير قائلاً: «إنه دم.. دم حوت كبير أصابه صياد بجرح». هز الأب رأسه قائلاً: «البحيرة ليس بها حيتان ولا حتى أسماك صغيرة». قالت البنت: «لعله حبر أحمر سكبوه في البحيرة لتصير حمراء ويجذب لونها السياح». ابتسم الأب هازا رأسه، وبدلاً من الرد بالكلمات أخذ الأولاد إلى حافة البحيرة وجعلهم يغترفون المياه في أكفهم وينظرون إليها. لم تكن المياه حمراء، بل شفافة لا لون لها.

طلب الولد الأكبر من والده أن يساعده قليلاً في حل اللغز. فأشار الوالد إلى أكوام بيضاء تتراص بانتظام على الشاطئ بعيدا عن الماء. وكانت هذه الأكوام البيضاء يستخرجها عمال وعاملات من قاع البحيرة ويجلبونها إلى الشاطئ في بطون قوارب مسطحة صغيرة. ظنها الولد رمالاً بيضاء في أول الأمر، لكنه عندما تجرّأ والتقط منها

حبة وضعها على طرف لسانه اكتشف أنها ملح، لكنه لم يستطع معرفة علاقة الملح بلون البحيرة الأحمر.

أخيراً تكلم الأب، قال: «إن البحيرة تبدو حمراء دون أي تغيير في لون مياهها. والسبب هو الملح الذي يترسب بكثافة على القاع الضحل للبحيرة. ولأن الملح يتكون من بلورات، تقوم البلورات بتحليل ضوء الشمس الذي يسقط على سطوحها ولا تعكس منه إلا اللون الأحمر».

انتظر الأولاد أن يعلن والدهم عن الأمر الذي اشترط أن ينفذوه إذا عجزوا عن حل اللغز. ولم يكن هذا الأمر إلا: أن يقتصر غداؤهم على صنف واحد.. هو المانجو.. فقط.. لا غير!

* * * * * * * * * * * * *



٨

السَلمون يصعد الدَرَج

قطع السرب الكبير من أسماك السلمون ٥٠٠ كيلومتر في مياه البحر المالحة حتى وصل إلى مصب النهر حيث المياه العذبة، المياه التي رأى فيها النور لأول مرة عندما خرج من البيض إلى الدنيا.

إنه يسبح ضد التيار متجها إلى أعالي النهر، يبحث عن الأماكن التي شهدت مولده ليضع بيضه فيها، مدفوعا بحنين غامض إلى بيته الأول

ليكرر سيرة آبائه وأجداده. يعرف الطريق بدقة مدهشة، بالتعرف على رائحة وطعم المياه التي شهدت مولده والتي لم ينسها أبدا.

الرحلة منهكة والسباحة في اتجاه أعالي النهر تتطلب منه أحيانا أن يقفز، ويقفز، قفزات تصل إلى ستة أمتار اتساعا وثلاثة أمتار ارتفاعا فوق سطح النهر، ولكنه يفاجأ بعائق مستحيل.

جدار هائل يسد مجرى النهر من الضفة إلى الضفة، ويرتفع عاليا عاليا عاليا. يقفز السلمون، لكنه يرتطم بالجدار. يعاود القفز لعله يجتاز المانع المعتم، لكنه يرتطم بالحائط الإسمنتي ويهوي. ويموت الكثير من أسماك السلمون، ويجرفها التيار ميتة نحو المصب.

انتبه أنصار البيئة إلى الكارثة التي يمكن أن تهدد أسماك السلمون بالانقراض، فجسم السد الذي أقيم على النهر يعوقها عن الوصول إلى الأماكن التي ستضع البيض فيها، ولو تكرر ذلك لما نشأت أسماك جديدة.

أثار أنصار البيئة ضجة كبيرة في الصحافة والإذاعة والتليفزيون وعلى شبكة الإنترنت، تعاطف ملايين الناس مع أسماك السلمون التي تريد أن تعود إلى مواطنها لتبيض فيها، وخرج آلاف الناس إلى الشوارع في مظاهرات تطالب بإنقاذ السلمون، اضطرت الحكومة للاستجابة، بسرعة، وعقدت اجتماعات طارئة مع المختصين للبحث عن وسيلة للإنقاذ.

خرجت لجنة من كبار مهندسي السدود وعلماء البيئة باقتراح إنشاء درج عند طرفيّ جسم السد، يصعد من الأمام حتى القمة ثم يهبط إلى الخلف، على أن يظل الدرج مغمورا بالمياه.. وتم التنفيذ في وقت قياسي قبل موسم عودة السلمون.

جاءت الأسماك وكانت في البداية تقفز وترتطم بحائط السد، مات الكثير منها، لكن البقية اهتدت إلى وجود الدرج، وراحت تقفز عليه، قفزة، قفزة، قفزات مدهشة كانت الأسماك تصعد بها الدرج حتى تبلغ القمة، ثم تقفز في مياه النهر وراء جسم السد، تواصل السباحة ضد التيار لتصل إلى مواطنها، وتضع البيض لتخرج منه أفراخ سلمون جديدة، تكبر، وتواصل سيرة الأجداد.

٩

المتراس الحي

اضطرب قطيع ثيران المسك، وأخذت خطوات أفراده تتعثر وكل منها يتململ ويكف عن التقدم إلى الأمام، ويبدو كأنه سيدور حول نفسه. سرت في القطيع موجة خوار خافت وأخذت الرءوس ترتفع متشممة الهواء البارد الذي بدأ في الحركة عبر سهول جرينلاند الجليدية. كانت أنوف الثيران تتشمم تباشير رائحة العاصفة



القطبية التي ستهب على السهل بعد دقائق. إنها تجربة عصيبة توارثت سرها الثيران التي تستطيع الصمود لدرجات الحرارة شديدة الانخفاض، لكنها ترتعب من تهديد العواصف الجليدية التي تكون برودتها أشد مما تستطيع احتماله الثيران. فراؤها البني السميك الذي يصل عمقه إلى ٢٥ سنتيمترا يجعلها تقاوم البرودة التي تصل إلى ٥٠ درجة مئوية تحت الصفر. لكن العاصفة القطبية تهدد غزارة هذا الفراء عندما تحرّك هذا البرد الساكن وتحوّله إلى سهام ثلجية تخترق جلودها وترشق عيونها وأنوفها فتوشك على التجمد. ولا يكون أمام ثيران المسك إلا الدفاع بالطريقة نفسها التي تواجه به قطعان الذئاب القطبية عندما تغير عليها هذه الذئاب في جماعات مسعورة.

قادت الثيران الكبيرة القطيع نحو تلٍ مرتفع من الأرض، ثم أخذت ترِّتب - بدفعات من رؤوسها - أفراد القطيع لتكوين حلقةٍ محكمة تامة الاستدارة. كانت العجول الصغيرة خفيفة الفراء - والتي يمكن أن تفتك بها سهام العاصفة الجليدية - في مركز الدائرة، وتحيط بها أجسام الثيران الكبيرة التي تتجه رءوسها إلى الخارج. لطالما أتاح هذا لقرون الثيران القوية أن تسدد ضرباتها القاتلة إلى الذئاب المغيرة. لكن ماذا تفعل هذه القرون مع سهام الريح الثلجية؟!

تلقت الثيران الكبيرة هجمات العاصفة الجليدية برءوسها فتشققت أخطامها التي يبست وأعتم الصقيع بعض قرنيات العيون. تساقط أكثر من ثور عجوز هدت قواه العاصفة وجمّدت الدماء في عروقه. وكان أفراد القطيع الأصغر سنًا يبادرون بالتقدم إلى الأمام ليعيدوا ترميم الدائرة المحكمة كمتراس حربي. أما العجول الصغيرة فقد ظلت في مركز الدائرة محمية بدفء أجساد الأمهات والآباء والإخوة الأكبر من الثيران الشابّة.

مضت العاصفة وسكنت البرودة وأخذت الدائرة تتفكك. انطلقت العجول الصغيرة التي كانت محصورة في المركز تجري فرِحة بالحركة بعد السكون، لكنها لم تبتعد عن القطيع الذي بقي كباره واجمين. كانوا ينظرون بحزن إلى أجساد الثيران المُسنة التي واجهت العاصفة في مقدمة المتراس الحي بثبات، ودفعت حياتها وهي تفتدي أبناءها والأحفاد.

* * * * * * * * * * * * *

١٠

أنا دب الهيمالايا الأسود

يسمونني دب القمر أيضا، وسأُرجئ محاولتي لتفسير هذه التسمية الآن، لأن لديّ ما هو أهم لأخبركم به أولا. فأنا أعيش حياة تُضحك وتُبكي، إذ تحولت إلى مهرج أرقص وأتمايل أمام الناس، بينما قلبي ينفطر داخلي من شدة الحزن وأنا أتساءل بحسرة: كيف وصلت بي الحال إلى هذه الدرجة المهينة؟



بالطبع أعرف الإجابة عن هذا السؤال الذي يتردّد في داخلي بلا انقطاع، وسأخبركم بحكايتي لعلكم تجدون فيها مغزى يفيدكم في حياتكم الشخصية الآن، وفيما بعد عندما تكبرون. فنحن سكان بيت واحد هو الأرض، ولا بد أن هناك فائدة ما عندما يتأمل البشر ما يحدث للكائنات الأخرى من حولهم.

من اسمي الأصلي تعرفون أنني أعيش في جبال الهيمالايا التي تعد من أعلى سلاسل الجبال في العالم. وفى شمال الهند منطقة اسمها سيكيم تلامس هضبة التبت التي تعتليها سلسلة الجبال التي أعيش فيها. وعندما يأتي الشتاء وتهبط درجة الحرارة كثيرا، وقبل أن أدخل في البيات الشتوي اضطر للهبوط قليلا إلى أسفل لأعثر على الأشجار التي لا تغطيها الثلوج، خاصة أشجار التوت التي أحب ثمارها الحلوة كثيرا. وبينما أنا أهبط حالمًا بثمار التوت، أكون غير منتبه للفخاخ التي يصنعها الصيادون الهنود في طريقي.. أقع في الفخ، ويكبلونني ويكممون فمي. بعد ذلك يخلعون أسناني ويقصون مخالبي، وأتحول إلى عبد لمرقِّص الدببة، أرقص حتى لا يضربني بعصاه، وأرقص حتى لا يحرمني من الطعام الذي يقدمه لي من الخبز المبلول وقليل من الحليب بالسكر.

لماذا وصلت إلى هذه الحال؟

أتساءل، وأعرف الإجابة، ولابد أنكم تعرفونها.

أما لماذا يسمونني دب القمر، فأنا لا أعرف إجابة محددة، اللهم إلا إذا كان السبب هو أن البشر حينما ينظرون إلى القمر عندما يصير بدرًا في السماء، يُهيّأ لهم أن الظلال التي تكوِّنها تضاريس القمر ترسم صورة دب أسود من دببة جبال الهيمالايا، مثلى.

ربما..

11

محطة أرصاد القواقع

كان «محمود أرصاد» زميلا لنا في المدرسة، ولقبه لم يكن أبدا «أرصاد»، ولكننا أطلقنا عليه ذلك لأنه كان يجيد التنبؤ بحالة الجو، أفضل حتى مما يذاع في الراديو أو التليفزيون من نشرات جوية. ففي بعض الأيام كنا نذهب إلى المدرسة بملابس ثقيلة لأن مذيع النشرة الجوية حذرنا من برودة متوقعة في الجو، بينما محمود يأتي بملابس خفيفة تناسب الجو الدافئ. نضحك منه لأن الجو يكون غائما وينذر بالمطر، لكن لا تمر ساعة حتى تشرق الشمس ويصير الجو صحوا ودافئا، فنحتار ماذا نفعل بملابسنا الثقيلة.

في أيام أخرى يحدث العكس؛ نأتي بملابس خفيفة متوقعين الطقس الدافئ تبعا لما نصحنا به مذيع النشرة الجوية بالأمس، لكن الجو يغيم، وتختفي الشمس وراء السحب، ونرتعش من البرد في ملابسنا الخفيفة، بينما محمود ينعم بالدفء داخل ملابسه الثقيلة.





حيّرنا محمود بدقة توقعاته لحالة الطقس، ولم نكن نعرف السر وراء تنبؤاته، لكن الفرصة جاءتنا لمعرفة السر عندما ذهبنا إلى محمود في بيته لنحتفل بعيد ميلاده.

استقبلنا محمود بترحاب وفرح، وبعد أن أطفأنا معه الشموع وغنينا له «سنة حلوة يا محمود»، دعانا لنأكل التورتة، وأخذ يفرجنا على الأشياء التي يفخر بامتلاكها. ومن هذه الأشياء أدهشنا صندوق زجاجي صغير مفروش بأوراق الخضرة، وعلى الأوراق رأينا بضع قواقع، أشار إليها محمود وقال: «هذه هي محطة أرصادي الجوية، وهي تخبرني بأن الطقس سيكون في الغد لطيفا». «كيف؟ كيف يا محمود؟»، أخذنا نلح عليه أن يشرح لنا كيف يتنبأ بحالة الجو من هذا الصندوق الزجاجي وقواقعه المنتشرة على الخضرة.

بعد إلحاح متكرر منا جميعا، قال محمود: «هذه القواقع تُسمى قواقع الحديقة، وهي منتشرة في كل مكان تكون به نباتات، وتسكنها كائنات رخوية ذات جسم طري ضعيف هي الحلزونات. القوقعة هي بيت الحلزون الذي يبنيه بإفراز مادة كلسية حول نفسه، غرفة وراء غرفة، وكل غرفة أكبر من سابقتها بما يتناسب مع نمو الحلزون. وبعد وقت كاف يصير الحلزون في قمة نضجه ويكف عن النمو. لكنه مهما كبر يظل رخوا وعرضة للخطر من أعدائه الذين يمكن أن يلتهموه بسهولة، ومنهم الطيور والفئران والثعابين والضفادع والقطط والكلاب. لهذا يظل الحلزون داخل قوقعته معظم الوقت، ولا يخرج حتى يتأكد من خلو المكان حوله من الأعداء. كما أنه لا يخرج عندما يكون الجو شديد البرد أو شديد الحر. وهو يطل من فوهة القوقعة بملمسين دقيقين يحمل على قمتيهما عينيه الدقيقتين اللتين يستطلع بهما المكان. وله ملمسان آخران أقصر يحس بهما ويتشمم. ولأنه بطيء الحركة فهو يستشعر الطقس لفترة طويلة قادمة، تصل إلى عِدّة ساعات، لهذا يعرف هواة تربيتها حالة الجو المتوقعة من بقاء أو ابتعاد الحلزون عن قوقعته».

سكت محمود عن الحديث ونحن مندهشون، وسأله أحدنا عن حالة الجو غدا فأجابنا: «معتدل، لا برد، ولا حر». ولما ألححنا عليه أن يخبرنا كيف استنتج هذا، طلب منا أن نميل على صندوقه الزجاجي الصغير وندقق النظر في الحلزونات المطلة من فتحات القواقع.. رأيناها تخرج قليلا قليلا بنصف أجسامها، ورأينا لوامسها مثل هوائيات دقيقة تحمل في أطرافها العيون الدقيقة المستديرة، وكانت هذه العيون تدور وتلعب في حذر!

١٢

حوار الغزال والشلال



كان الشلال يهدر بعنف، ومياهه تندفع من الحافة العالية لتهوي على صخور البازلت السوداء في باطن المجرى، على عمق مائة متر. ومن هذا السقوط المروع لآلاف الأطنان من المياه على الصخور الكبيرة الصلبة، كانت تتصاعد سحب كثيفة من رذاذ الماء المتكسّر على الصخور. وفي وسط العشب الغزير بالغابة

المحيطة بالشلال فزع غزال وديع أزعجته الضوضاء، فقال ببعض الضيق: «ألا يمكنك أن تكون أهدأ أيها الشلال العظيم؟»، ودون أن يتريث لحظة، واصل الشلال اندفاعه وهديره ساخرا من رقة الغزال: «هه هه هاه... اسكت أيها المخلوق الهش، وامضغ عشبك في هدوء».

لم يُخْفِ الغزال ضيقه من عجرفة الشلال، وهمهم بصوت خافت: «حقا.. ما دخل العنف في شيء إلا شانه، وما دخل الرفق في شيء إلا زانه».

سمعت سلحفاة عجوز قول الغزال، وأحست أن به معنى جميلا، فسألته: «هلاّ شرحت لي مغزى ما قلته أيها الغزال؟»، وأجابها الغزال مقربا فمه من رأسها هامسا حتى لا يثير غضب الشلال الجامح: «إنه يعيرني بأنني هش وآكل العشب.. لكنه لا يدري أنه بعنفه يأكل نفسه».

مدت السلحفاة رقبتها مطلة برأسها خارج الصدفة الكبيرة على ظهرها وهتفت غير مصدقة: «يأكل نفسه؟!».

تمطى الغزال رافعا رأسه مستنشقا عبير الغابة المنعش، وقال باطمئنان الواثق مما يعرف: «أكيد.. إنه يأكل نفسه»، ودون أن تسأله السلحفاة، بادر الغزال يشرح للسلحفاة: «هذه حقيقة.. الشلالات العنيفة تأكل نفسها. فمياه الشلال وهي تسقط من الحافة العالية باندفاع، تنحت الحافة وتحفر فيها مجرى يزداد عمقا باستمرار. وعلى مر الزمن لا تجد المياه حافة عالية تسقط من فوقها على هيئة شلال، بل تسير في المجرى مشكِّلة نهرا صغيرا في قاع الجرف العميق».

اندهشت السلحفاة من حديث الغزال، وأخذت تراقب الشلال كيف يجعله العنف يأكل نفسه، لم تستطع أن تتبين ذلك بوضوح خلال فترة عمرها الذي وصل إلى مائة سنة، لكنها كانت تخبر أبناءها، وهؤلاء يخبرون أبناءهم، لتمر آلاف السنين، ويتأكدون أن الشلال حقا – بعنفه واندفاعه – يأكل نفسه!

* * * * * * * * * * * * *

١٣ الثعلب في مصيدة الكسوف

استعد كثيرون من سكان القرية التي تقف على حافة الصحراء لاستقبال الظاهرة الغريبة التي سيمكنهم مشاهدتها من فوق أسطح البيوت وقمم التلال المحيطة والأماكن المرتفعة المكشوفة تحت السماء. تزوّد كل منهم بقطعة زجاج ملونة أو نظارات غامقة أو شرائح مستخدمة من أفلام تصوير الأشعة. لقد عرفوا ذلك من الإذاعة والتليفزيون والصحف، بل إن بعثة من العلماء المحليين والأجانب جاءت ونصبت معدات معقدة فوق أعلى التلال المحيطة بالقرية، تلسكوبات كبيرة وكاميرات تصوير وأجهزة إلكترونية. وتردد أن هذا المكان هو أفضل موقع في العالم لرصد ظاهرة كسوف الشمس التي لا تتكرر كثيرا.

كانت السماء صافية والشمس ساطعة وقوية، وفجأة بدا كأن الدنيا تغيم؛ إذ أخذ ضوء النهار يضعف ثم يعتم، وسادت ظلمة رمادية وكأن الوقت ما بعد الغروب برغم أن الساعة لم تكن تجاوزت الثانية عشرة ظهرا. ورأى الجميع من وراء نظارات وشرائح أفلام الأشعة والعدسات الداكنة، مراحل كسوف الشمس منذ بدأت الدنيا تغيم حتى انتشرت العتمة: كان قرص القمر ينزاح ببطء، ببطء نحو قرص الشمس. في البداية تلامس القمر الذي ظهر كدائرة سوداء مع حافة قرص الشمس المضيء، ثم بدا أن قرص الشمس يتآكل حتى صار هلالا. أخذ ينحف، ينحف، وفى النهاية غطى القمر قرص الشمس فلم تعد هناك غير دائرة سوداء حولها هالة رقيقة من الوميض الذي لم يكن يكفي لإضاءة الأرض.

استمرت تلك العتمة بضع دقائق حبس فيها الناس أنفاسهم، وسكتت الدنيا بكل ما فيها من حيوانات وطيور كانت تصخب وتتحرك في الضوء، باستثناء الإوز الذي أخذ في التصايح بشكل عصبي، وكان هناك حيوان من حيوانات الصحراء هو ثعلب الفينك التقطت أذناه الكبيرتان جدا صوت الإوز من بعيد، فأطل بحذر من أحد أبواب جُحره. أحست عيناه المستديرتان ضعيفتا البصر بغياب الضوء فظن أن الليل قد حل، فهو يهجع داخل الجُحر في النهار ويخرج للصيد عند حلول الظلام. تساحب عبر التلال ودخل القرية مهتديا بصوت الإوز، وما إن هم باختطاف دجاجة ساكنة عند مدخل أحد البيوت حتى انتشر الضوء فجأة وعاد ضجيج النهار في لحظة. تصايح البشر ونبحت الكلاب وصوصوت العصافير فتجمد الثعلب من شدة الرعب.

لقد انتهى كسوف الشمس.. انزاحت دائرة القمر المعتمة عن قرص الشمس رويدا رويدا، فبدأت الشمس تسطع كهلال نحيف أخذ يكبر يكبر حتى اكتمل القرص ساطعا، وبهت القمر في السماء المنيرة، وعاد الضوء يغمر الأرض.

لبث الثعلب المبهوت جامدا في مكانه، يبهر الضوء عينيه المستديرتين ضعيفتي البصر، وتلتقط أذناه الكبيرتان أصوات النهار الكثيرة العالية، فيرتبك سمعه الحاد وكأن عشرات من مكبرات الصوت تصرخ في أذنيه. وقع الثعلب في مصيدة لم يفطن إليها بمكره المعروف، ولم يكن أمامه مع اقتراب أقدام الناس الذين أخذوا في مطاردته، إلا أن يفر بعيدًا في اتجاه الصحراء.

* * * * * * * * * * * * *

١٤ تامي أعجوبة التسونامي

هاجمت الموجات الطوفانية الشاطئ السيريلانكي بضراوة، قتلت آلاف الناس، وحطمت البيوت والمدارس والمستشفيات على البر، وقذفت بمراكب الصيادين في الهواء لتستقر متهشمة في النهاية فوق أسطح البيوت المنهارة، وصارت السفن العملاقة مثل المراكب الورقية التي يلهو بها الأطفال، تلعب بها الأمواج العملاقة وترميها في النهاية فوق هامات أشجار جوز الهند المقصوفة.



لم يشعر سكان قرية الصيادين الصغيرة الفقيرة المطلة على المحيط الهندي بقدوم الموجات العملاقة التي فاجأتهم ضاربة الشاطئ بارتفاع يزيد على عشرة أمتار. فهذه الأمواج التي تُسمَّى التسونامي تندفع تحت سطح المياه العميقة بسرعة تصل إلى سرعة طائرة دون أن تكشف عن نفسها، وفجأة ترتطم بالشاطئ فترتفع عاليا وتندفع بقوة مخيفة لتغرق وتحطم كل شيء. إنها أمواج ولَّدها زلزال حدث في قاع المحيط على بعد عدة كيلومترات من الشاطئ.

الزلازل تحدث نتيجة ارتطام صفيحة أرضية بصفيحة أخرى تُسمَّى الصفائح التكتونية. فقشرة الأرض التي نعيش عليها والتي تمتد تحت سطح البحار والمحيطات تتكون من ألواح يابسة تطفو على المادة المصهورة التي يتكون منها باطن الأرض الملتهب. ومثل قشور جوز هند في وعاء به ماء يغلي، تهتز القشور كلما زاد الغليان، أي كلما زادت الطاقة، وتتخبط القشور بعضها ببعض، كذلك الألواح التكتونية التي تتكوَّن منها اليابسة، لكن الألواح الأرضية العملاقة عندما تتخبط يكون تصادمها مروعا وتحدث عنه الزلازل، ويحدث أن ينزلق طرف لوح أرضي تحت لوح آخر تحت سطح المحيط. وينشأ عن هذا الانزلاق دفع هائل للماء، يولِّد موجات خارقة السرعة تظل خافية في اندفاعها، حتى ترتطم بالشاطئ فترتفع عاليا عاليا وإلى الأمام بعنف، لتغرق وتدمر، هذه هي موجات التسونامي.

لم ينتبه سكان قرية الصيادين إلى قدوم موجات التسونامي العملاقة؛ ففجأة رأوا هذه رأها تضرب الشاطئ بعنف، وترتفع وتتقدم مثل الطوفان لتحطم وتغرق كل شيء، البيوت والشجر والبشر. وعندما خمد الموج الجبار وتراجعت المياه، ظهرت المأساة المروعة؛ لم ينج من سكان القرية غير عدد قليل من الناس الذين صعدوا فوق أسطح البيوت البعيدة عن الشاطئ، بينما تدمرت كل البيوت القريبة منه وغرق كل من فيها. وبدأ الناجون يهبطون إلى الشاطئ بحثا عن أقاربهم وأصدقائهم عسى أن يكون فيهم من بقى على قيد الحياة ويحتاج للإنقاذ أو المساعدة، وكان مدهشا للجميع أن يروا كلبا يبحث عن أصحابه في حطام أحد البيوت.

كيف نجا هذا الكلب من الغرق؟ هل حمله الموج عاليا وهبط به دون أن يصيبه بمكروه؟ أم تراه سبح مقاوما الغرق حتى انحسرت الأمواج؟

لم تحمل الأمواج الكلب وتهبط به، ولم يكن في حاجة للسباحة حتى ينجو، فهذا الكلب، ولنسمِّه «تامي» - اشتقاقا من اسم منطقة التاميل السيريلانكية التي يعيش فيها - مثله مثل آلاف الكلاب التي لم تغرق في طوفان التسونامي، والتي لفتت أنظار الكثيرين في العالم، التقطت حواسه المرهفة صوت ورائحة الخطر قبل قدومه إلى الشاطئ بوقت كافٍ ليهرب وينجو. وقبل هروبه عوى ونبح وشد أصحابه البشر من ملابسهم لكي يبتعدوا معه عن الشاطئ، لكن أحدا من هؤلاء لم يستجب له، بل ركله أحدهم متضايقا منه، وشتمه آخرون وصاحوا فيه ليبتعد. لم يدركوا أن حاسة الشم الخارقة لديه كانت تلتقط رائحة غاز الرادون الذي ينطلق من جوف الأرض عند حدوث الزلازل، وأن سمعه، الذي تزيد قوته ست عشرة مرة عن سمع البشر، كان يلتقط صوت الموجات القادمة بسرعة مخيفة على بعد مئات الأميال، ففر بعيدا أبعد ما يكون، وبأسرع ما يكون، عن الشاطئ المُهدَّد بالخطر.

* * * * * * * * * * * * *

١٥

ناعومي طيّرت نومي

منذ عشرين يوما جاءتني رسالة من كينيا تقول: «نود أن نبلغك بأسف أن صغيرتك ناعومي عرَّضت نفسها لخطر شديد وأُصيبت بجراح بالغة، لكن الأطباء أنقذوا حياتها، وهي الآن تتعافى وتمر بفترة نقاهة وتأهيل وتدريب حتى لا تتعرض مرة أخرى للخطر، وسنوافيك بتطوراتها أولا فأول».

شعرت بالقلق إزاء هذه الصغيرة، وفي الليل تسللت إلى نومي كوابيس رأيت فيها نمرا يحاول افتراسها، وكنت أستيقظ مفزوعا في اللحظة التي يقفز فيها النمر كاشفا عن أنيابه المخيفة. ومن العجيب أنني عندما تحريت عن تفاصيل ما حدث

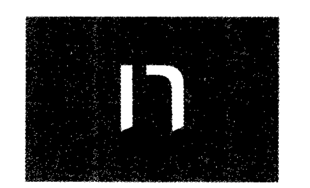
لناعومي، أخبروني أنها ببراءة كانت تقترب من الأسود والنمور عندما تراها وكأنها تريد صداقتها. وفي المرة الأخيرة اقتربت أكثر مما ينبغي فقفز عليها النمر وأوشك أن يقضي عليها، لولا انتباه حراس الغابة، وتدخلهم لإبعاد النمر وإنقاذها في اللحظة الأخيرة.

ناعومي أنثى وحيد القرن صغيرة تعرضت لمأساة مؤثرة؛ قتل الصيادون أمها فصارت يتيمة، وأخذتها منظمة حماية الحياة البرية (WWF) وضمتها إلى برنامجها لحماية وحيد القرن الأفريقي من الانقراض. وهو برنامج عالمي لاحظ العاملون به من حماة البيئة أن أعداد وحيد القرن في كينيا تتناقص بشدة، من ٢٠٫٠٠٠ عام ١٩٧٠ إلى ٣٥٠ فقط عام ١٩٨٣، فوضعوا نظاما لحماية الحيوانات الباقية من بنادق الصيادين ومخالب وأنياب الحيوانات المفترسة. وكان هذا النظام يكلف أموالا طائلة، فاهتدوا لفكرة عرض الحيوانات المتبقية للتبني، مقابل مبلغ زهيد - قدره جنيه واحد - يُدفع كل شهر، على أن تقوم المنظمة بإبلاغ المساهم بتطورات حماية الحيوان الذي اختاره. واخترت أنا ناعومي، لأنها كانت الأصغر والألطف، إضافة إلى أنها كانت يتيمة، كما أنني كنت ناقما على الإجرام الذي يمارسه الصيادون على وحيد القرن.

لقد أفرط الصيادون في قتل وحيد القرن بسبب الطمع والخرافة، فهم يقتلون هذه الحيوانات الكبيرة لأجل الحصول على قرونها وبيع القرن الواحد منها بأموال طائلة لأصحاب متاجر الأدوية التقليدية في تايلاند وهونج كونج. وهناك يحوِّلون القرن إلى مسحوق يبيعون القليل منه بأثمان باهظة للذين يعتقدون أن مسحوق القرن يمنحهم قوة وصحة الحيوان الضخم. سلسلة من الطماعين يتعاونون ضد القانون الذي يحرِّم الصيد الجائر، والضحية هي وحيد القرن الذي يحاول أنصار البيئة حمايته من الانقراض.

كانت تنتابني مشاعر لطيفة مع كل خطاب يأتيني من كينيا وينقل لي آخر أخبار ناعومي. في البداية أخبروني أنها ترضع الحليب من «ببرونة» مثل أطفال البشر، ثم كبرت وصارت تأكل العشب وحدها وتسبح في النهر في الأيام الحارة. بعد ذلك لاحظوا أنها كانت فضولية تتسلل بعيدا عن أعين حراس الغابة والأطباء البيطريين، لتشاهد الحيوانات الأخرى عند أطراف المحمية، وكانوا خائفين عليها لأنها لم يكن لها أم تعلمها الحذر من الحيوانات المفترسة. وأخيرا كادت تموت بين فكي نمر اقتربت منه وهي تظن أنه كائن ملون كبير ظريف!

نجت ناعومي من الموت بأعجوبة، وهي الآن تكبر، وربما قريبا تصير أما وتنجب وحيد قرن صغيرا جميلا ترعاه وتعلمه كيف يحمي حياته في الغابة، ولعلها لا تتعرض لطلقة غادرة من صياد طماع مثلما حدث لأمها.



نيمو.. ونينيو.. ونينيا

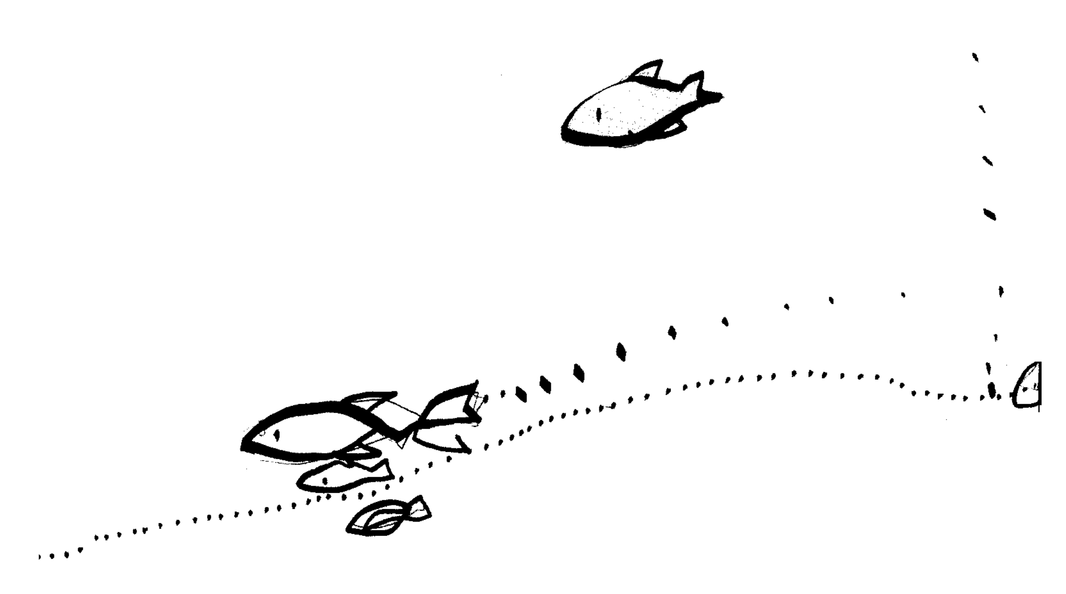
أنا نيمو، فرخ السمك الصغير الذي فقد أمه، فربَّاه أبوه، ولم يسمع كلام أبيه مرة، فوقع في أسر البشر، وصار سجين حوض لتربية الأسماك في عيادة طبيب أسنان خشن الإحساس بإحدى المدن الساحلية، ولم يخرج من سجنه ويعود إلى مياه الحرية في المحيط، إلا بعد رحلة مهولة قام بها أبوه متعرضا لأخطار قاتلة، وعوائق مستحيلة،

حتى استطاع تحريره في النهاية، نهاية فيلم الكرتون العالمي البديع الذي حمل اسمي نفسه: «نيمو».

أنا نيمو، أما «نينيو»، فهو اسم ظاهرة طبيعية تتكرر كل فترة (من ٢ – ٧ سنوات)، وينقلب فيها المناخ انقلابا خطيرا فوق المحيط الهادئ والبلدان الساحلية التي تطل عليه، والسبب هو ظهور تيار من المياه الدافئة يتجه جنوبا في الشتاء، ويجعل الهواء فوق المياه أدفأ وأكثر رطوبة، فيرتفع مكونا السحب المطيرة التي تهطل بغزارة مصاحبة تيارات الهواء العنيفة، وهما معا يكوّنان عواصف خطيرة تجتاح البلدات والمدن التي تطل على المحيط وتسبب فيها الكوارث.

النينيو، وهى كلمة إسبانية تعني الوَلَد، ظاهرة لا يتوقف تأثيرها الكارثي على الأرض فقط، بل على البحر أيضا. فعندما تصير المياه أدفأ تمنع المياه الباردة والغنية بالمغذيات من الصعود إلى السطح، وتضطر الأسماك الصغيرة إلى الغوص نحو الأعماق لتأكل، معرضة نفسها للأسماك الكبيرة والمتوحشة.

أما النينيا، أو «لا نينيا» وهي كلمة إسبانية تعني البنت، فإنها تُطلق على ظاهرة





مناخية أخرى تمثل عكس ظاهرة النينيو، وهى خطرة أيضا وإن كانت بصفات معكوسة.

أنا نيمو، سمكة من الأسماك الصغيرة التي تتعرض للخطر عند مجيء النينيو أو النينيا، فعند مجيء النينيو، الذي يمكث ١٨ يوماً، أكون وسط أقاربي في سرب الأسماك الكبير الذي يقدر عدده بالآلاف، ونضطر جميعا إلى الغوص في اتجاه الأعماق نحو المياه الباردة الدسمة لنأكل حتى لا نهلك من الجوع. وفى هذه الأعماق نواجه الأسماك الكبيرة المفترسة، ونقوم بحيلة تجعل الأسماك الكبيرة تظننا - مجتمعين - سمكة واحدة أكبر منها فتهرب وتتركنا في سلام. هذه الحيلة ننفذها بدقة، مطيعين توجيهات الأسماك الراشدة الحكيمة التي توجه طوابير من آلاف الأسماك في السرب للصعود أو الهبوط في اتجاهات معينة، وفى النهاية يتشكل من أفراد السرب المتجاورين والمصفوفين بدقة شكل سمكة عملاقة، أو وحش بحري يخيف الأسماك الكبيرة المفترسة ووحوش الأعماق.

أنا نيمو، سمكة صغيرة كانت تعيش وسط سرب كبير من أقاربها، لم يستطع النينيو ولا أخته نينيا أن يقضيا عليه، بفضل قدرة هذا السرب على التجمع والتشكل في صور ضخمة تخيف وحوش البحر. لكن هذه الحيلة لم تُفلح عندما واجه السرب وحوش البر، أي الصيادين الذين يقومون بالصيد الجائر، بوسائل ميكانيكية في سفن عملاقة، تشفط السرب كله، ولا تترك حتى الصغار لتكبر وتتكاثر وتجدد محصول الأسماك في البحر. إنهم متوحشون وحمقى، يهمهم أن يصيدوا كثيرا اليوم، ولا يفكرون في المستقبل. ولقد نجوت منهم بالصدفة لأنني كنت في ذيل السرب واستطعت أن أبتعد في الوقت المناسب.

نجوت، نعم، لكنني أهيم في المحيط، أبحث عن سرب أسماك من نوعى أعيش آمنا وسط جموعه، وعندما أجد هذا السرب سأخبر أفراده بأن هناك ظاهرة أشد ضررا من النينيو وأخته نينيا، هي الإنسان عندما يتوحش، ويندفع في الصيد الجائر الذي يجرّف البحر من الأسماك؛ يطمع في المكسب الكبير اليوم، ولا يفكر في الخسارة المؤكدة غدا.

* * * * * * * * * * * * *

١٧ فندق الثعالب



أنا شجرة زيزفون عجوز. كنت أعيش في سلام على أرضي في شروبشاير، حيث ترعى الخراف الكبيرة التي يصنعون من صوفها ثيابا شتوية جميلة، تدفئ الصغار، وتبهج الكبار.

أنا مثل كل أشجار الزيزفون، وارفة، أغصاني وفيرة وأوراقي غزيرة، تحمي الكثير والكثير من أعشاش الطيور البديعة، وظلي الممدود أنشره

واسعا ليحتضن الرعاة والخراف التي تلتف حول جذعي محتمية من وهج الشمس.

عشت عشرات السنين في وداعة حتى فوجئت بكثير من النجارين والبنائين يهجمون عليّ، يصعدون ويهبطون ويدقون المسامير في لحمي، أقصد خشبي، ولم تمض بضعة أيام حتى وجدتني مثقلة ببيت كامل استقر على الانحناءة الكبيرة لجذعي. وبينما كنت أئنُّ من ثقل هذا البيت، وجدت بشرا مزركشين تبدو عليهم الأهمية يدورون حولي متطلعين إلى أعلى، ويطلقون عبارات الاستحسان على ما أسموه «فندق الملكة الصيفي الصغير».

«أي ملكة؟».. كنت أسأل ولا أحد يجيبني، حتى وجدتها أمامي: فيكتوريا التي تحمل لقب ملكة إنجلترا وأيرلندا وإمبراطورة الهند. ملكة شهيرة سمّوا عصرا كاملا باسمها؛ لأن بلادها اغتنت وازدهرت كثيرا في عهدها، لكن رأيي فيها - كشجرة - يجعلها أقل عندي من ملكة نمل أو نحل، ففي عهد هذه «الفيكتوريا» ذاقت شعوب المستعمرات أقسى أنواع القهر وعانت ويلات الحروب التي فرضها عليها المُستَعمِرون.

أنا شجرة لا أستطيع الحركة، وإلا كنت أطحت بهذه الفيكتوريا وبيتها أرضا. لكنني أعلنت احتجاجي على احتلالها لأغصاني، فمنعت أوراقي من الظهور والتجدد في الربيع.

لقد بنوا لها هذا البيت المبطن بزخارف الجص الأبيض، والمكسو بخشب البلوط، ليصير مكمنا فاخرا تستمتع من نافذته بمراقبة الثعالب التي تحبها! ولعل أغصاني العارية قد أفسدت بعض متعتها. فالثعالب كانت تفطن إلى ذلك البيت المكشوف، ويهديها مكرها إلى احتمال وجود بشر في داخله، فتحجم عن الاقتراب.

«ما دام هناك بشر، فالثعالب في خطر»، لابد أن الثعالب فكرت هكذا، وحاذرت أن تقترب من الشجرة التي هي أنا، وفوقها ذلك البيت، وبداخله تلك «الملكة». فهل أفسدت أنا خطة فيكتوريا للتمتع بمراقبة كثير من الثعالب؟

أتمنى أن أكون قد نجحت في ذلك، ثأرا للبؤساء الذين كوتهم نيران حرب الأفيون في الصين، وحرب البوير في جنوب أفريقيا، وهي حروب ظالمة اشتعلت في عهد الملكة فيكتوريا لصالح الاستعمار البريطاني. وهل كنت أستطيع أنا شجرة الزيزفون العارية في مراعي شروبشاير أن أفعل أكثر من ذلك؟!

* * * * * * * * * * * * *

١٨

عُرس الببغاء الأخير

عُرسٌ.. عُرسٌ حقيقيٌ مليٌء بأصوات الفرح وبهجة الألوان أُقيم وسط الغابة. فقد قررت مجموعة من أنصار البيئة والحفاظ على الحياة الفطرية أن تزوّج آخر ببغاء بري من ببغاوات المقو (أو الماكاو).

لقد اكتشف علماء الطيور أن هذا النوع من ببغاوات المقو التي تعيش في الغابات الأمريكية



الاستوائية، ويُسمى «سبيكس ماكاو»، يوشك على الانقراض تماما؛ فلم يعد منه على قيد الحياة إلا ذكر واحد، وحيد، في إحدى غابات البرازيل.

ذ كر واحد، بلا أنثى، هذا يعني أنه لن يكون هناك بيض، ولا فقس، ولا ببغاوات جديدة من هذا النوع الجميل النادر!

فزع علماء الطيور، وانضم إليهم أنصار البيئة، وجرى البحث عن كل ببغاوات السبيكس ماكاو الموجودة في أي مكان من العالم، ليس في الغابات التي لم يعد بها إلا هذا الذكر الوحيد، ولكن في البيوت وحدائق الحيوان.

منذ ألفين وخمسمائة عام والبشر يصطادون هذه الطيور الجميلة الناطقة طويلة العمر، يحبسونها في الأقفاص ليتسلوا بالكلمات التي تتعلم نطقها، ويستمتعوا برؤية ألوانها الزاهية المدهشة. ولأن صيد الإنسان لها بالجملة لم يتوقف، ولأنها لم تكن تتكاثر في حياة الأَسْر، أوشكت على الانقراض ولم يبق منها في الحياة البرية عام ١٩٩٠ إلا هذا الذكر الوحيد.

بعد بحث جاد استمر لعدة شهور، استُخدمت فيه كل وسائل الاتصال العالمية الحديثة، تم حصر ثلاثين ببغاءً مدجّنًا في الأقفاص لدى الأفراد وفي حدائق الحيوان. واستطاع العلماء والمدافعون عن البيئة اختيار عدة إناث من هذه الطيور حملوها إلى الغابة التي يسكنها آخر ذ كر حُر من ببغاوات السبيكس ماكاو.

كان فرحا حقيقيا بطبول وصيحات ورقص، هدفه أن تخرج إناث الببغاوات المختارة من أقفاصها وتطير في سماء الغابة. لقد عاشت هذه الإناث حياتها داخل الأقفاص ونسيت الطيران الطليق والحرية سنين وسنين.

اشتعلت دقات الطبول أكثر، وعلت الصيحات، واشتد دبيب أقدام العلماء وأنصار البيئة على الأرض. وأخيرا استجابت الببغاوات الإناث للخروج، وطِرن.

طِرن طيرانا ضعيفا، فكن يتوقفن متشبثات بأقرب غصن يسترحن عليه. لكن طبول وصيحات ودبيب أقدام الفرح لم تكف عن دفعهن لمعاودة الطيران، ليبتعدن ويبتعدن، ويصلن إلى حيث يعيش الذكر الوحيد الأخير الحر.. ليختار منهن واحدة، يتزوجها، ويكون بيض، وفقس، وأفراخ جديدة تمنع انقراض هذا الطائر النادر الجميل.

١٩ لماذا خاف العُقاب الخطّاف؟

أمّا حكاية.. شاهدتها بعيني وأنا أستكشف إحدى براري أفريقيا. كنا في برج خشبي وسط الغابة، مخصص لمراقبة الطيور والحيوانات الطليقة، ومعنا مناظير مقربة تجعلنا نشاهد الطيور دون أن نزعجها، وقال المرشد الخبير الذي يقود مجموعتنا: «انظروا هناك، على أحد أفرع شجرة الباوباب العارية.. يوجد عُقاب من نوع النيفرون،



ولا بد أنه لمح شيئًا يأكله، ربما يجعلكم تشاهدون شيئا مدهشا جدا».

رأينا العُقاب على فرع شجرة الباوباب التي تشبه زجاجة بجذع منتفخ ضخم، وقمة رفيعة وأغصان قليلة شبه عارية من الأوراق. وكان العُقاب أقرب إلى هيئة وحجم الصقر. وبعد أن مكث قليلا على الشجرة طار وأخذ يحوّم فوق مكان قريب بين الأشجار. قال لنا المرشد أن نوجه مناظيرنا إلى الأرض التي يحوم حولها العُقاب، ورأينا مجموعة من بيض النعام، كل منها في حجم كرة القدم، فكيف سيخطف العُقاب واحدة ويطير بها، وهو ليس بضخامة العقبان المعتادة بل هو لا يزيد على حجم صقر عادي؟

سألنا المرشد فابتسم، وقال: «لن يحملها، فهي ثقيلة عليه، انتظروا وراقبوا»، وبالفعل وجدنا العُقاب يطير بعيدا ثم يحط على الأرض ويلتقط بين مخالبه حجرا ويطير به. أخذ يحلق فوق بيضات النعام ويبدو أنه اختار بيضة بعينها، أسقط عليها الحجر فطارت قطعة من قشرتها. وأفهمنا المرشد أن العُقاب سيحط قرب البيضة ويمد منقاره داخلها ليأكل ما بها. لكنه ما إن اقترب من البيضة حتى ارتبك، وتراجع مذعورًا. وقال المرشد: «تصرف غريب».

وأخذ العُقاب يطير مبتعدا ثم هبط باتجاه البيضة، لكنه ما إن اقترب منها ثانية حتى أصابه الارتباك، وطار مبتعدًا في ذعر.

تكررت محاولات العُقاب للاقتراب من البيضة، وتكرر ابتعاده عنها، إلى أن طار بعيدا بعيدا ولم يكرر المحاولة، عندئذ طلب منَّا المرشد أن نهبط من برج المراقبة لنعاين الموقف على الطبيعة ونبحث عن سبب ذعر العُقاب. اتجهنا نحو بيضة النعامة وملنا عليها فوجدنا فرخا صغيرا يطل منها وينظر إلينا بعينيه المستديرتين اللامعتين، اللتين يبدو أنهما نظرتا في عين العُقاب أيضا، فأربكتاه، وجعلتاه يبتعد.

* * * * * * * * * * * * *



ساعة دقيقة.. باتساع حديقة

ليست هي أكبر ساعة في العالم، لكنها من كُبريات الساعات، وحتى نراها لابد أن نرجع لأكثر من قرنين في الزمان.. تصوروا؟ نحن الآن في القرن الثامن عشر نقف مع عالم نباتات أوروبي اسمه كارل لينوس. نطل من شرفة قصره على حديقة واسعة مليئة بالزهور والنباتات المختلفة. هو يمسك بمنظار وليس معه ساعة.



ونحن لدينا ساعة لنختبر بها دقة ساعته. ننظر في ساعتنا ونسأله: «كم الساعة الآن يا بروفيسور لينوس؟»، فيرفع منظاره إلى عينيه وينظر إلى حديقته ويخبرنا بالساعة.

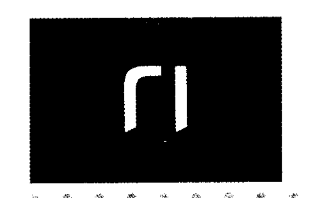
نكتشف مندهشين أنه لا يخطئ في تحديد الوقت. نكرر التجربة على مدار اليوم ونكتشف دائما أنه يحدد الوقت بدقة وكأنه ينظر إلى ساعة لا نراها في حديقته. نتصور أن في الأمر خدعة ما، لكننا بعد التحري والتفتيش لا نكتشف أي خدعة.

ولما أعيانا البحث عن سر ساعة لينوس العجيبة تلك سألناه، فأخبرنا بالسر وهو يضحك مسرورا قائلا إنه يعرف الوقت من الزهور، فالزهور لديها مواعيد محددة تتفتح فيها كأنها تصحو من النوم، ومواعيد أخرى تنغلق فيها لتنام. والزهور تتفتح أو تنغلق تبعا لإحساس بتلاتها بالضوء.

كارل لينوس عكف على هذه الظاهرة سنوات طويلة. يلاحظ ويدرس ويدون ملاحظاته واستنتاجاته. وفي النهاية حصل على تصنيف دقيق لأوقات انفتاح الزهور وأوقات انغلاقها. وبمجرد النظر إلى الزهور يستطيع تحديد الوقت وكأنه ينظر إلى ساعة. فكل زهرة في مكان معين لها وقت معين تصحو فيه متفتحة، ووقت معين تنغلق فيه وتنام. فزهرة الهندباء تتفتح في السابعة صباحا. وزهرة أذن الفأر تتفتح في الثامنة. وزهرة قطيفة الحقل تتفتح في التاسعة. وزهرة حلمة السنط تنغلق في الساعة العاشرة. وزهرة الآلام تتفتح في الثانية عشرة ظهرا. وزهرة الخصب القرمزية تنغلق في الساعة الواحدة. أما زهرة زنبق الماء فهي تنام في الخامسة عند الغروب.

تدهشنا ساعة كارل لينوس هذه، حتى إننا نظل نستمتع بسؤاله عن الوقت وهو يجيبنا بعد أن يتطلع إلى الزهور في حديقته الكبيرة. كأنه ينظر في ساعة باتساع حديقة. وهي ليست أكبر ساعات العالم. فالعالم نفسه بمجراته ونجومه وكواكبه هو ساعة هائلة ساحرة الدقة. فلنودع عالم النبات كارل لينوس ونعد إلى زماننا. لكننا بعد العودة سنجد أنفسنا ننظر بدهشة وفرح إلى الزهور في النهار، وإلى السماء في الليل.

* * * * * * * * * * * * *



مجنون ثُقب الأوزون

رآه الصيادون يخبّط ويلبّط ويبطبط ويعيّط، فقالوا: مجنون. ظنوا أن الدب القطبي الأبيض وهو يضرب في الماء ويركل الثلج ويصرخ ويلطم وجهه أصابه الجنون، لكنه لم يكن مجنونا. كان منهكا وجائعا ومتضايقا ويعاني الفشل في العثور على الطعام الذي يحبه من الفقمات المطوقة. هذه الفقمات تختبئ عادة في الماء تحت غطاء الجليد. وهو يمشي ويمشي حتى يعثر على حفرة من الحفر التي تصنعها الفقمات وسط الجليد لتتنفس منها. يقترب متلصصا كاتما أنفاسه وما إن تطل فقمة برأسها حتى يسرع باختطافها

والتهامها. ومنذ فترة طويلة وهو يمشي متعثرا دون أن يعثر على شيء يأكله.

شيء ما غيَّر طبيعة المنطقة القطبية التي يتحرك فيها الدب الأبيض. ذاب الجليد في مساحات شاسعة تُقاس بآلاف الأميال المربعة تاركا المنطقة مثل مستنقع تتداخل فيه الثلوج وبرك الماء والوحول. وهو لا يجيد المشي في هذا المستنقع، كما أن هذا المستنقع لا يتيح له حرية السباحة ليصل إلى مكان الفقمات التي هربت بعيدا.

مضى وقت طويل والدب القطبي الأبيض يفشل في العثور على ما يأكله. الصيف يوشك على الانتهاء وهو لم يؤهل جسده لاحتمال الشتاء القطبي الطويل. كان معتادا أن يأكل كثيرا في الصيف ليراكم الدهن تحت جلده قبل أن يدخل في فترة البيات الشتوي. درجة الحرارة في الشتاء تهبط إلى ما دون الأربعين درجة تحت الصفر والشمس لا تشرق على المنطقة القطبية طوال شهور. ماذا يفعل الدب القطبي؟ خبّط ولبّط وبطبط وعيّط من شدة اليأس حتى ظن الصيادون في المنطقة القطبية أنه دب مجنون. ولم يكن هو المجنون.

كان المجنون هو الكائن الذي تسبب في تشويه المنطقة القطبية بسوء تصرفه مع الطبيعة. ظل يُجري آلاف التفجيرات النووية ليجرب أسلحته القذرة غير مهتم بما ينتج عنها من حرارة وغازات وإشعاعات. وأسرف في إطلاق الصواريخ الفضائية التي تتخلف عنها نفايات مؤذية للغلاف الجوي. أما الطائرات الحربية النفاثة فهي تنتج من الموجات التصادمية ما يخلخل أميالا من طبقات الغلاف الجوي العليا، ناهيك عن عوادمها من الحرارة والغازات الضارة. إضافة لغازات الكلورو فلورو كربون المستخدمة في البخاخات والثلاجات وأجهزة التكييف العاملة بغاز الفريون. كل ذلك أدى لتآكل طبقة الأوزون في الغلاف الجوي وتكوين ثقب كبير فوق المنطقة القطبية. ومن هذا الثقب تنصب أشعة الشمس الحارقة محملة بالأشعة فوق البنفسجية الضارة وتذيب الكثير من الجليد القطبي؛ وتجعل منطقة الدب القطبي كالمستنقعات.

أخيرا سقط الدب القطبي الأبيض من شدة الإنهاك والجوع. لم يعد يلبط ويخبط ويبطبط ويعيط. كان يتنفس بصعوبة بين أقدام الصيادين الذين رأوا فيه صيدا سهلا حصلوا عليه دون تعب، معتقدين أن جنونه أوقعه بين أيديهم، غير منتبهين إلى أن ما يهدد الدب الأبيض يهدد الحياة كلها. فلو انقرضت الدببة البيضاء لزادت أعداد الفقمات والتهمت المزيد من الأسماك حتى تنقرض الأسماك. وعندما تنقرض الأسماك تموت البحار والمحيطات.. ويهدد الموت الإنسان!



أصغر مُتحف للخَزَف في العالم

فاجأتني عشرات القطع الخزفية مدهشة الأشكال يمتلئ بها هذا المكان الصغير، بل الصغير جدا، بعضها يشبه محارات الحلزونات، وبعضها يشبه المزهريات والزجاجات، ومنها ما يشبه سفنا فضائية ذات شوكات، ويغلب عليها اللون الأبيض اللؤلؤي، وكان ذلك كله في نقطة ماء، نقطة ماء من بركة بحرية، فكأنني أرى متحفا كاملا لفن الخزف في نقطة ماء.

كان ذلك عندما ذهبت لزيارة صديق عالِم في وحدة الميكروسكوب الإلكتروني بمركز

الأبحاث الحيوية، ووجدته منشغلا بدراسة الكائنات الدقيقة وحيدة الخلية في مياه البرك والمستنقعات. وَضَعَ نقطة ماء من عينة مجلوبة من إحدى البرك البحرية تحت عدسة الميكروسكوب الذي تبلغ قوة تكبيره أكثر من ألفي ضعف، وطلب مني أن أنظر، فرأيت المتحف العجيب، وقلت له إن ذلك يشبه متحفا لفن الخزف. فأكد لي أن ما أراه هو خزف بالفعل، ولما رأى ملامح الدهشة واضحة على وجهي، أخذ يشرح لي سر ما رأيته:

هذا نوع من الكائنات وحيدة الخلية التي تسمى الأوليات، وهو نوع خاص يعيش في مياه البحر منذ ملايين السنين. وحتى تحمي نفسها، تقوم هذه الأوليات بإفراز أصداف حول نفسها من مادة السيليكا التي يتكون منها الزجاج إضافة إلى الكلس، فتكتسب صدفاتها الدقيقة هذا اللون الأبيض اللؤلؤي، وبعضها شفاف تماما لأنه يتكون من السيليكا وحدها. وحتى تستطيع هذه الكائنات مواصلة الحياة وهي داخل أصدافها، تمد من جسمها الدقيق - المكوَّن من خلية واحدة - خيوطا حساسة تعبر ثقوب الصدفات، وتمسك بجزيئات الغذاء السابحة من حولها، ثم تعود منسحبة، فتدخل هذه الجزيئات المغذية جسم الكائن وحيد الخلية، فيستمر في الحياة دون أن يغادر صدفته، ودون أن يتعرض للخطر!

عبَّرت عن دهشتي لهذا المتحف الفني العجيب من الخزف الجميل في نقطة الماء، وزاد من عجبي أن أكتشف الحياة تنبض داخل قطعه الفنية البيضاء والشفافة.



الحمراء تتذكر أختها البنفسجية

أنا شجرة البوانسيانا. كثيرون منكم لا يعرفون اسمي، لكن أكثركم يعرف شكلي. فأنا هذه الشجرة التي تتوهج زهورها الكبيرة الحمراء في الصيف. أصير مثل مظلة حمراء بلون اللهب يحتمي تحتها الناس من لهيب الصيف. خلقني الله لأكون شجرة ظل في البلاد الحارة. موطني الأصلي هو جزيرة مدغشقر، لكنني الآن منتشرة

مايا شوقي

في العالم، خاصة في البلاد الحارة. أنا شجرة معمِّرة متساقطة الأوراق. أرتفع حتى ١٥ مترا وأكثر، وينتهي جذعي القوي بأفرع عديدة متشابكة تنتشر أفقيا فتكوِّن مظلة كبيرة عارية في الشتاء وحتى أول الصيف. وفي شهر يونيو تبدأ أوراقي الخضراء في الظهور بسرعة وغزارة، وأوراقي مثل ريشات كبيرة بها صفوف من وريقات منمنمة بيضاوية الشكل ذات أطراف مستديرة. أما ثماري فهي قرون طويلة بنية يحتوي كل قرن منها على ٤٠ بذرة صلبة.

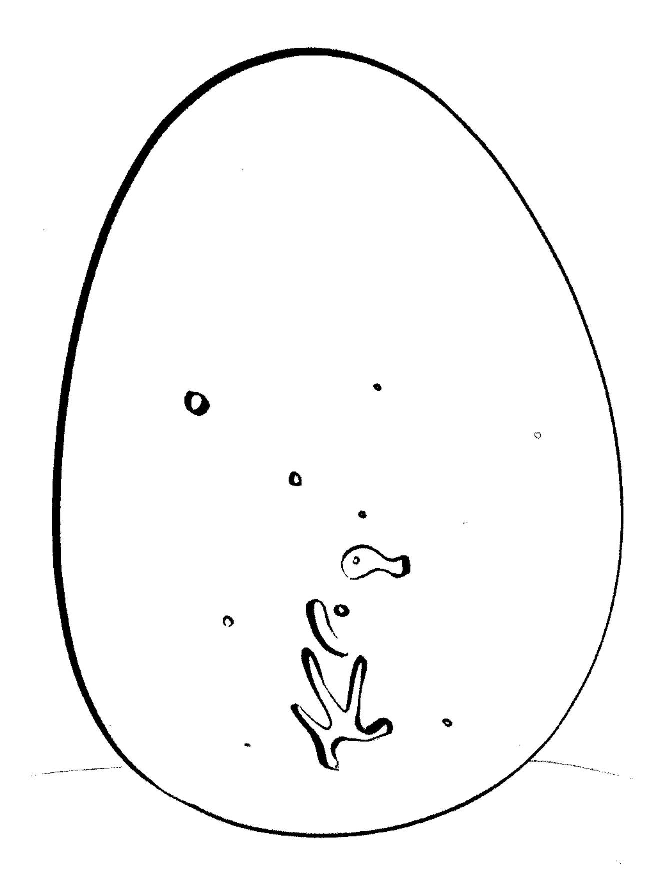
في أيام قليلة من بداية الصيف أتألق باللون الأخضر، ثم تتفتح أزهاري الحمراء النارية وتنمو بوفرة، ومع نهايات الصيف تبدأ أزهاري الكبيرة الهشة في التساقط. فتفرش الأرض تحتي بسجاجيد حمراء مستديرة. ومع دخول الخريف تبدأ وريقاتي المنمنمة في التساقط مثل مطر خفيف يغطي الأرض ورءوس الناس الذين يمرون تحتي. ومع بدايات الشتاء أكون عارية الفروع تماما وكأنني شجرة ميتة. وأظل هكذا حتى يعود الصيف.

هذه التغيرات نفسها تعتري شجرة تشبهني كثيرا اسمها الجاكاراندا. تكاد تكون أختي بالرغم من أن موطنها الأصلي «هو بيرو» في أمريكا الجنوبية.

فروع الجاكاراندا مثل فروعي تنتشر أفقيا لتكون مظلة واسعة. ووريقاتها دقيقة مثل وريقاتي. أما الفارق الأكبر فهو لون زهور الجاكاراندا التي تظهر مع الربيع قبل ظهور الأوراق ولها لون بنفسجي جميل لكنها قصيرة العمر.

الجاكاراندا تفتح مظلتها البنفسجية مع بدء ارتفاع حرارة الربيع وأول الصيف. وأتسلم أنا بعدها الراية فأفتح مظلتي الحمراء حتى نهاية الصيف. وعندما تهبط درجات الحرارة ويهدأ لهيب الشمس أفقد زهوري وأوراقي. وأقف عارية الفروع إلى جوار أختي الجاكاراندا التي سبقتني. ونصمد في الشتاء. هي تنتظر الربيع لتفتح مظلتها البنفسجية. وأنا أعقبها بفتح مظلتي الحمراء. وكل شيء بميعاد. يا سبحان الله واهب الجمال والرحمة.

العالم في بيضة! ٢٤



«الآن صار عندي عالم كامل في بيضة».

هذا هو السطر الذي توقفت عنده مروة في الرسالة التي جاءتها من ابن عمها ياسر الذي يقيم مع والديه في أمريكا.

وفى ردها على رسالته كان واضحا أن مروة مستغربة من حديث ابن عمها عن ذلك العالم في البيضة، هل كان يمزح؟ وإذا كان لا يمزح فكيف يكون العالم في بيضة؟ وإذا كان ذلك حقيقيا فليثبت لها صدق كلامه بصورة أو شريط فيديو.

لم يمر شهر واحد حتى أرسل ياسر خطابا جديدا وضَّح فيه أنه تلقى رسالة مروة. وأدهشها هذه المرة أكثر بأن كتب لها: "لن أرسل لك أي صور أو شريط فيديو.. بل سأرسل لك ذلك العالم في بيضة".

تضايقت مروة من ياسر إذ تصورته يسخر منها، وقررت ألا ترد عليه، بل قررت أن تقاطعه ولا تكتب له أبدا أية رسالة حتى لو كتب لها مائة رسالة. لكنه بعد أسبوع واحد بعث إليها برسالة أكثر إدهاشا.

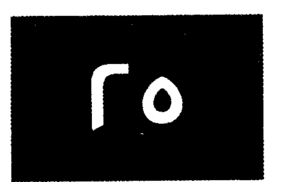
كانت الرسالة طردا بريديا به صندوق خشبي صغير بجوانبه فتحات مستديرة تُمرِّر الضوء، وبداخله بيضة من زجاج نقي وبها ماء تسبح فيه ثلاثة من القريدس الأحمر شديدة الصغر وعشبة بحرية صغيرة تنمو في الماء وطرفها يطفو على سطحه.

قال ياسر في رسالته لمروة إن هذه البيضة محكمة الإغلاق هي نموذج لبيئة أرضية مصغّرة ففيها: مياه بحر، وحيوان هو القريدس، ونبات هو العشب البحري. وهذه البيئة تضمن استمرار حياة العشبة والقريدس حتى خمس سنوات، وبمجرد تركها تتعرض للضوء ٦ ساعات كل يوم، وفقط!

وضعت مروة البيضة الزجاجية بحرص إلى جوار النافذة، وأخذت تتأملها في ضوء النهار، وهى تتساءل في تعجب: كيف تستمر فيها الحياة لخمس سنوات كاملة بمجرد تعريضها للضوء ودون أي تدخل من الإنسان؟! ولأن السؤال ظل يحير مروة كثيرا، فقد بحثت على الإنترنت وفي أكثر من كتاب حتى توصلت للإجابة.

هذه البيضة الزجاجية وما فيها طورتها وكالة الفضاء الأمريكية (ناسا) لأغراض بحثية، وكان رواد الفضاء يحملونها معهم في رحلاتهم خارج الغلاف الجوى لكوكبنا لمعرفة تأثيرات الفضاء على المكونات الحية التي تعيش في بيئة الأرض. والآن يجرى إنتاج هذه البيضة لأغراض تجارية فيتعلم منها التلاميذ كيف تتكامل حلقات النظام البيئي على كوكبنا. طول البيضة ١٣ سم وعرضها ١٠ سم واسمها التجاري "بيضة المحيط الحيوي"، وثمنها حوالي ٩٠ جنيها إسترلينيا! فهي لا تزال غالية السعر.

وسر استمرار الحياة فيها هو سر استمرار الحياة على كوكبنا، فالأعشاب البحرية هي طحالب، أي نباتات بسيطة لا زهرية وبها يخضور يمتص الضوء ويحوله مع الماء إلى غذاء تنمو به الأعشاب وتنتج الأكسجين الذي يذوب بعضه في الماء ويطفو بعضه على السطح. وهكذا يجد القريدس غذاءه من فتات الطحالب ويتنفس باستخلاص الأكسجين الذائب في الماء. وتستمر دورة الحياة!



مطوار.. لا ينسى ضرب النار

هذه حكاية حقيقية عن فيل يتذكر جرائم الحروب الأهلية. وأكثر الحروب بشاعة هي الحروب الأهلية، التي يتقاتل فيها سكان البلد الواحد، لأسباب لا تستحق القتال. وأفريقيا شهدت عديدا من هذه الحروب التي راح ضحيتها ملايين الناس، ومعظمهم من الأطفال وكبار السن؛ لأن هؤلاء لا يستطيعون الدفاع عن

أنفسهم في مواجهة المسلحين القتلة، ولا يتمكنون حتى من الهرب بسرعة مناسبة إلى مكان مناسب يحميهم. وكل من نجا من الموت في هذه الحروب الأهلية، سيظل يتذكر آلامها وكأنه يتحسس نُدبة تعيد إليه ذكرى الاحتراق بالنار.

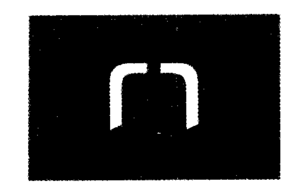
وليس الإنسان وحده هو من يعاني آلام ذكريات هذه الحروب، بل الحيوان أيضا، ففي محمية طبيعية إفريقية اسمها «أكادير» يعيش حزينًا فيل اسمه «مطوار»، وقد صار اسمه معروفا لدى كل مُعارضي جرائم الحروب في العالم، وكثير من الناس يفدون على محمية أكادير ليشاهدوا كيف يتألم هذا الفيل من الذكريات التي لا ينساها لجرائم الحرب الأهلية بين قبيلتي بلد واحد في وسط أفريقيا، والتي أحرقت بنيرانها البشر والشجر والحيوان أيضا.

الفيل مطوار يقضي أيامه وحيدا في المحمية، ويتخلص من بعض أحزانه عندما يذهب إليه أطفال القرى الأفريقية القريبة حاملين إليه العشب الأخضر ليأكله من بين أياديهم الصغيرة راضيا وديعا. لكن هذه الوداعة تنقلب إلى غضب عارم عندما يشاهد مطوار إنسانا يحمل بندقية ولو على بعد مئات الأمتار من مكانه، حتى لو كانت هذه البندقية لأحد حراس الغابة الذين يقومون بحماية مطوار نفسه من توحش الصيادين الذين لا يهمهم إلا قنص الأفيال لانتزاع أنيابها وبيعها سرا لتجار العاج بعد أن صارت تجارته مُحرّمة دوليا.

ثورة مطوار على البنادق وحاملي البنادق صارت مشهورة، وتم تصويرها في أفلام عرضتها معظم تليفزيونات العالم، لتثبت أن جرائم الحروب الأهلية لا ينساها الإنسان ولا الحيوان. فهذا الفيل الذي يثور عندما يرى البنادق، كان قائدا لقطيع مكون من خمسين فيلا يزهو بها، ولم يعد من هذا القطيع غيره؛ ماتوا جميعا بنيران الحرب الأهلية بين البشر، ورأى بعينيه مقتل العديد من إخوته وأبنائه وأقاربه وأصحابه، وهو لا ينساهم أبدا، وتثيره البنادق لأنها تذكره بجرائم مقتلهم في الحرب بيد البشر.

فهل يخجل البشر من إشعال حروب أهلية أخرى؟

* * * * * * * * * * * * *



غُرباء في سَرير البحيرة

جاء موسم الفيضان. امتلأت الأنهار بالمياه المندفعة في اتجاه البحيرة وأعلنت السلطات حالة الطوارئ. ومع هدير المياه المندفعة بغزارة من مصبات الأنهار في حوض البحيرة تعالت صرخات الآلاف من البشر؛ كانوا يفرون بينما المياه تعلو وتوشك على إغراق بيوتهم التي بنوها على ضفاف البحيرة، يحملون معهم كل

ما يستطيعون حمله ويهربون بحياتهم وحياة أطفالهم وحيواناتهم من مصير الغرق. لم يتأخروا هذه المرة في تلبية طلب السلطات بإخلاء المكان. استوعبوا درس كارثة فيضان البحيرة منذ ثلاث سنوات عندما غرق آلاف البشر الذين تشبثوا بأماكنهم وهم يرددون: «كيف نترك أرضنا.. كيف نترك أرضنا؟». وردت عليهم البحيرة بقسوة كأنها تقول لهم: «ليست هذه أرضكم، بل سريري».

نعم، هذه الأرض هي سرير البحيرة. أما الناس الذين بنوا بيوتهم على حوافها في غياب الفيضان فهم دخلاء. انتهزوا فرصة انحسار الماء عن ضفاف البحيرة وبنوا بيوتهم على الأرض التي انكشفت وقالوا: «هذه أرضنا». لا، هذه ملك البحيرة، فالطبيعة مثل البشر لها أيضا ممتلكات، والذي يعتدي عليها لابد أن يتوقع غضب الطبيعة عليه وقسوتها وهي تسترد ممتلكاتها منه، خاصة عندما تكون هذه الممتلكات سريرا عظيما، تعبت البحيرة في تغطيته بفراش وثير طوال عشرات، بل مئات السنين. وهذا أصل الحكاية:

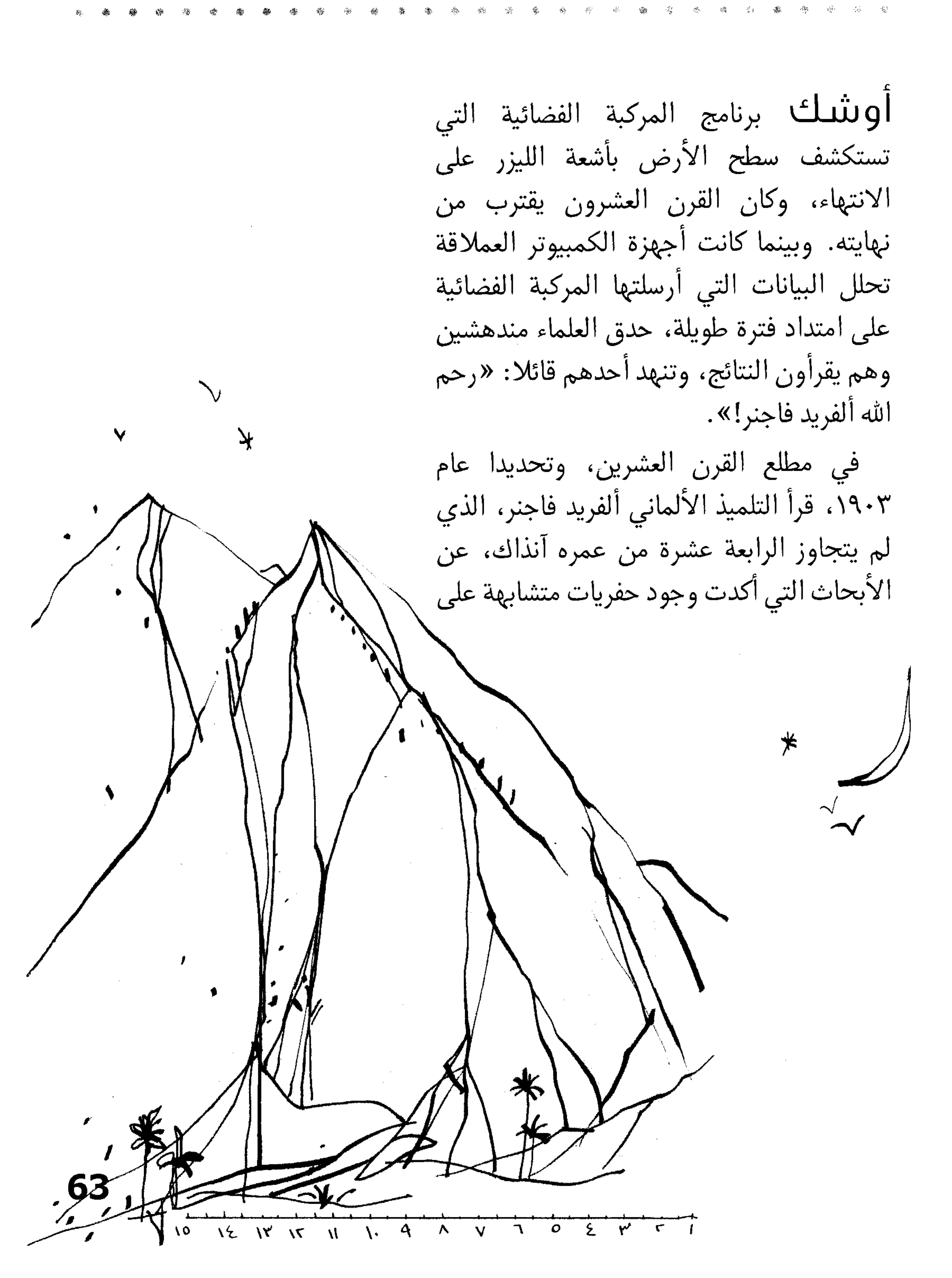
مع كل فيضان تأتي الأنهار المندفعة بأطنان وأطنان من الرواسب الدقيقة المعلقة في المياه. ومع استقرار المياه في حوض البحيرة تأخذ هذه الرواسب في الهبوط إلى القاع وتغطيه بطبقة ناعمة تكون سميكة في الصيف ورقيقة في الشتاء، تشبه حلقات النمو في جذوع الأشجار إذا أخذنا منها مقطعا، وتشبه الأغطية التي نفرش بها الأسرّة. لهذا يُسمّي العلماء حوض البحيرة المغطى بطبقات الرواسب: سرير البحيرة. ويتسع هذا السرير لأقصى درجة عندما تمتلئ البحيرة بالماء في مواسم الفيضان، لكن مع انقطاع الفيضان وهبوط الماء تنكشف مساحات واسعة من هذا السرير ويهرول إليها البشر الذين لا يفهمون حقوق الطبيعة أو لا يقدرونها.. يبنون على سرير البحيرة البيوت والمصانع ويرصفون الطرقات وكأن البحيرة نسيت سريرها إلى الأبد!

لكن لا، الطبيعة لا تنسى، وسرير البحيرة هو سريرها، وتخيل أنت لو أنك تركت سريرك ليلة وعدت إليه لتتمدد عليه وتستريح فوجدت غرباء يحتلونه، ستغضب، وتطردهم، وتستخدم العنف إن لم يذهبوا بسلام. وهذا ما فعلته البحيرة وستفعله كلما عادت إلى سريرها ووجدت غرباء يحتلونه. فلا يلوم البشر إلا أنفسهم.

٢٧ الجبال تتحرك

أوشك برنامج المركبة الفضائية التي تستكشف سطح الأرض بأشعة الليزر على الانتهاء، وكان القرن العشرون يقترب من نهايته. وبينما كانت أجهزة الكمبيوتر العملاقة تحلل البيانات التي أرسلتها المركبة الفضائية على امتداد فترة طويلة، حدق العلماء مندهشين وهم يقرأون النتائج، وتنهد أحدهم قائلا: «رحم الله ألفريد فاجنر!».

في مطلع القرن العشرين، وتحديدا عام ١٩٠٣، قرأ التلميذ الألماني ألفريد فاجنر، الذي لم يتجاوز الرابعة عشرة من عمره آنذاك، عن الأبحاث التي أكدت وجود حفريات متشابهة على



جانبي المحيط الأطلسي. وفكر في أن ذلك يشير إلى احتمال أن قارتي إفريقيا وأمريكا كانتا قارة واحدة، انقسمت إلى جزأين وأخذ كل جزء منهما يتباعد عن الآخر. لم يكفّ الشاب فاجنر عن التفكير في ذلك طوال تسع سنوات. وفي يناير ١٩١٢ بعد أن تخرج في الجامعة وصار محاضراً في جامعة ماربورج، وقف محاضراً يشرح نظريته التي تقول إن قارات الأرض تتحرك مثل صخور عملاقة عائمة على المادة المصهورة تحتها.

كانت قاعة المحاضرات مزدحمة بالعلماء والطلاب، وعلت صيحات استنكار النظرية الجديدة، لكن هذا لم يحبط العالم الشاب وجعله يكرس المزيد من الوقت لتدقيق نظريته ودعمها بالمزيد من المكتشفات الجديدة، خاصة أنه كان هناك سؤال لم يستطع الرد عليه وهو: إذا كانت القارات تتحرك فما الذي يحركها؟. وفي عام ١٩١٥ نشر كتابا عن نظريته أسماه «أصل القارات والمحيطات»، قال فيه إن اليابسة على الأرض كانت قارة واحدة أسماها «بانجايا»، أي «كل الأرض» باللغة اليونانية، ومنذ ٢٠٠ مليون سنة تشققت هذه القارة الواحدة وانقسمت إلى عدة قارات أخذت تتباعد عن بعضها البعض.

لم يهتم أحد بنظرية فاجنر، لكنه لم يتخل عن العمل والبحث، واستخدم خبرته كعالم مناخ واستنتج أن القوة المحركة للقارات هي حركة دوران الأرض حول نفسها والتي تسبّب أيضا دفع الرياح غربا وبعيدا عن القطبين الجنوبي والشمالي. وفي عام ١٩٢٩ أصدر فاجنر الطبعة الرابعة من كتابه، ثم سافر إلى جرينلاند لمتابعة اكتشافات جديدة تدعم نظريته، لكنه لم يعُد، إذ مات هناك.

بعد عشرين سنة من موت فاجنر بدأت نظريته تعود للظهور، إذ كشفت الأبحاث حول الفالق في منتصف قاع المحيط الأطلسي عن اتساع الفجوة بين حافتيه مما يعني تمدد قاع المحيط، ويعني أيضا تباعد أجزاء قشرة الأرض. ثم توالت الدراسات والأبحاث التي تؤكد صحة النظرية، فقد استقرت نظريته عن الطبقات التكتونية التي تقول إن قشرة الأرض هي ألواح عائمة على مادة باطن الأرض المنصهر، تتصادم حوافها وترتفع فتكون الجبال، وتكون الزلازل.

تمر الأعوام وتزداد نظرية فاجنر رسوخا، وعندما هتف أحد علماء المحطة الأرضية التي تابعت في نهاية القرن العشرين نتائج البحث الفضائي بأشعة الليزر «رحم الله فاجنر»، فإنه كان يتذكر الرجل الذي صاغ البداية في اكتشاف أن قشرة الأرض منقسمة إلى ٩ أجزاء كبيرة و١٤ قطعة صغيرة وكلها تتحرك بمعدل ١٥ سنتيمترا كل عام، بينما تتباعد قارة أوربا عن أمريكا الشمالية سنتيمترين سنويا.

* * * * * * * * * * * * *



النملة القابلة

في مؤتمر صحفي عام ١٩٥٩ خرج المصور السويدي لينرت تيبسون ليعلن على العالم أن هناك في مستعمرات النمل نملة تقوم بدور القابلة. وعلى الفور جاءت تصريحات علماء الحشرات الذين حضروا المؤتمر الصحفي لتكذِّب ادعاء لينرت، فالقابلة في عالم البشر هي من تقوم بمساعدة الوالدة وتتلقى المولود عندما

يخرج إلى الدنيا، والنمل لا يلد، بل يبيض، بيضات دقيقة تضعها النملة الملكة أو الأم، وتأخذها النملات العاملات في مكان دافئ لتنضج بسرعة وتخرج منها يرقات دقيقة تغذيها العاملات حتى تكبر فتتشرنق، وبعد وقت تتحول اليرقات داخل الشرانق إلى عذراوات ثم نملات صغيرات تخرج من الشرانق بعد تمزيقها.

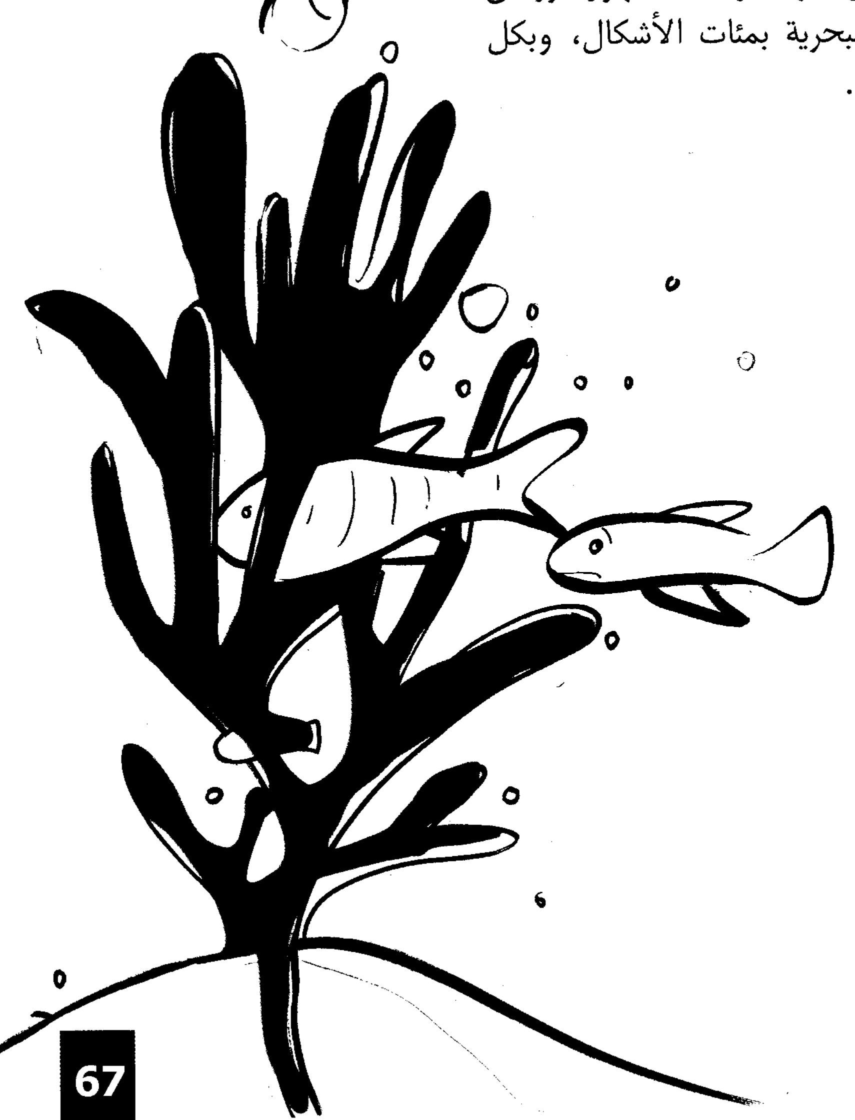
أصغى المصور لينرت لحديث العلماء باحترام، وأجاب على انتقاداتهم بالاعتراف إنها صحيحة، فالنمل يبيض فعلا ولا يلد. لكن عمله كمصور يستخدم التكبير الميكروسكوبي في التقاط صور لدقائق الحياة الخافية عن العيون، أتاح له أن يصور نملة من النملات العاملات تقوم بدور القابلة؛ فهي تتفقد الشرانق لتعرف من خلال تذوقها للإفرازات الكيماوية حول الشرنقة إذا كانت ناضجة أم لا. وعندما تتأكد أن الشرنقة نضجت تماما وتحولت العذراء في داخلها إلى نملة مكتملة، تقوم بشق الشرنقة ومساعدة النملة الجديدة على الخروج إلى النور، وتتلقاها وتحيطها بالرعاية وتساعدها حتى تقف على أقدامها وتمشي أولى خطواتها.

أليست هذه قابلة؟ تساءل لينرت، ولم ينتظر الجواب، فقد كانت الإجابة المقنعة حاضرة معه في عدة صور تؤكد أن هناك نملة بين النملات العاملات، في مستعمرة النمل، تقوم حقا بدور القابلة.

* * * * * * * * * * * * *

٢٩ أين ذهبت ألوان البحر؟

البحر الأحمر بحر ملون، بل ساحر الألوان، ليس فقط على مستوى السطح الذي تتألق فيه المياه بصفاء فيروزي عجيب، بل أيضا، وخاصة، تحت سطح مياهه عند الشعاب المرجانية التي تبدو لعين الغواص - من وراء زجاج نظارات البحر - وكأنها حدائق ملونة يرتادها جمهور مزركش من الكائنات البحرية بمئات الأشكال، وبكل ألوان قوس قزح.



لقد وعدت أولادي وهم صغار بمفاجأة لن ينسوها طوال حياتهم. ولم أكشف لهم عن المفاجأة حتى بعد أن ركبنا عبّارة جميلة أخذت توغل بنا في مياه البحر الأحمر قرب الشاطئ. وبعد عشرين دقيقة من الإبحار توقفت العبارة عند مرسى عائم انتقلنا إليه. كان المرسى بهوا متسعا له شرفات مفتوحة على البحر الذي يظهر بديعا من كل الجهات، وفي كل أركان البهو تُعرض نماذج محنطة من أسماك البحر الأحمر: قرش أبيض مفترس، وثعبان بحر عملاق، وسمكة «صندوق» ذات هيكل عظمي، وسمكة «بالون» ذات أشواك طويلة حادة تبرز من كل مكان في جلدها.

انتهى الأولاد من الفرجة على معرض أسماك البهو، وبدءوا يلحّون حتى أكشف لهم عن المفاجأة، لكن المفاجأة كشفت لهم عن نفسها: غواصة صفراء جميلة بلون زهور عباد الشمس أخذت تشق سطح الماء حتى استقرت طافية لصق المرسى الذي نطل من شرفاته.

شهق الأولاد مدهوشين، ثم أخذوا يتبادلون النظرات الفرحة غير مصدقين عندما بدأت الغواصة تُخرج من كانوا في قلبها، وننتقل نحن - مع مجموعة جديدة - لنهبط إليها.

صرنا في قلب الغواصة الأنيقة، واتخذنا مقاعدنا بترتيب دقيق في مواجهة النوافذ الزجاجية المستديرة الواسعة والشفافة، وراحت الغواصة تتحرك وتهبط إلى الأعماق ببطء، عندئذ قلت للأولاد بثقة: «ستشاهدون بعد قليل حدائق البحر الملونة العجيبة والأسماك التي ستذهلكم ألوانها الصارخة». لم يكن عندي شك في ذلك، فقد غصت من قبل تحت مياه البحر الأحمر عند الحيد المرجاني، ورأيت حدائق الأعماق الملونة تلك. لكن المناظر التي بدأت تظهر وراء زجاج نوافذ الغواصة جعلتني أسكت مستغربا، أسأل نفسي في خجل: «أين ذهبت الألوان التي رأيتها من قبل، منذ سنوات قليلة؟».

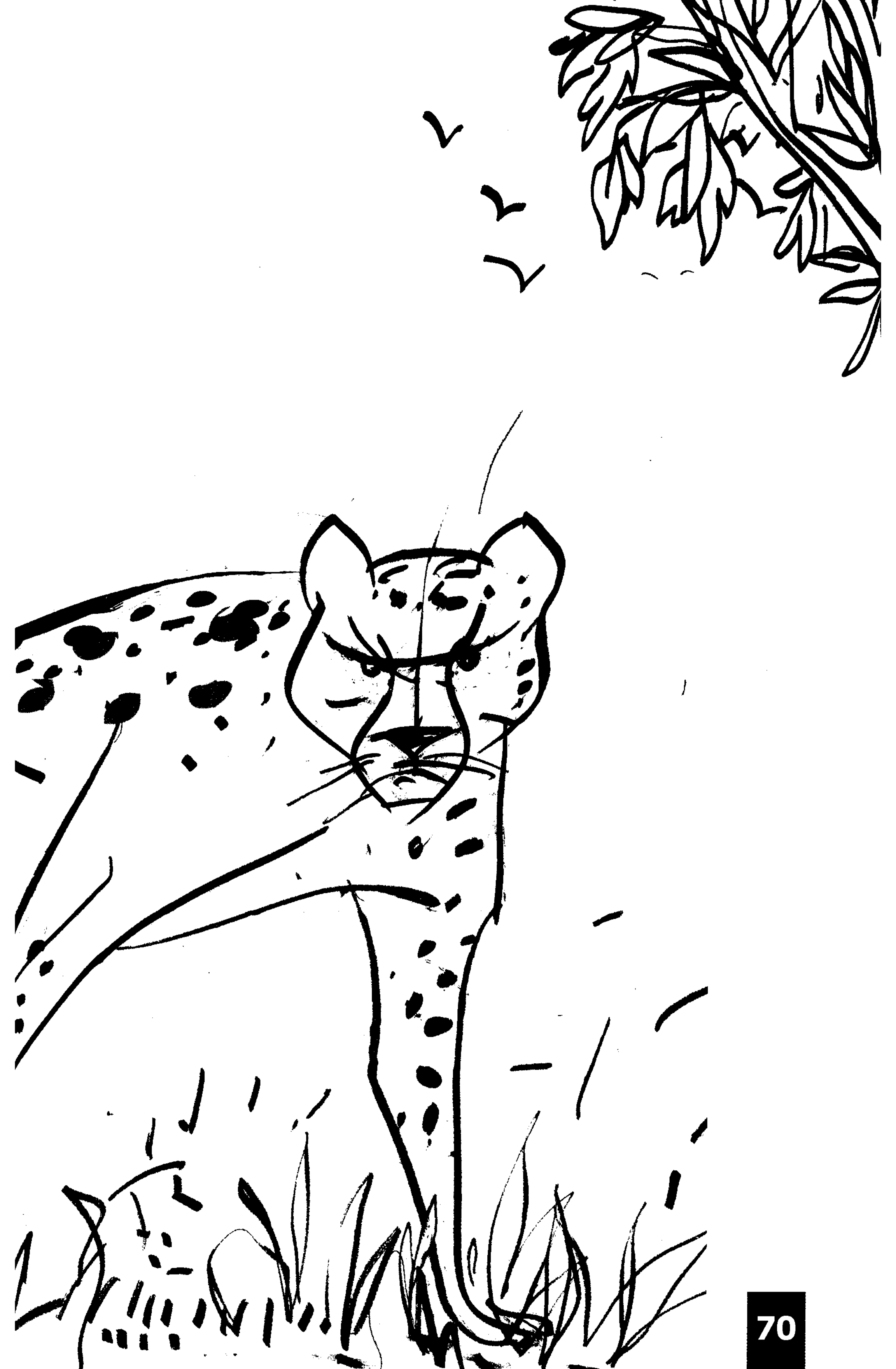
كانت الغواصة تطوف بشعاب مرجانية قريبة جدا من زجاج النوافذ، وكانت الأسماك تظهر واضحة وراء الزجاج وكأنه يمكن لمسها. كانت هناك شعاب عديدة الأشكال، وأسماك كثيرة معظمها من نوع الببغاء ذات الفم الذي يشبه المنقار، وأخرى مخططة يطلقون عليها لقب أسماك الشرطي، وقليل من سمكة نابليون الكبيرة، وكلها - الشعاب المرجانية والأسماك من حولها - يغلب عليها لون رمادي مزرق وكأنها مصبوغة بلون رمال باهتة؟!

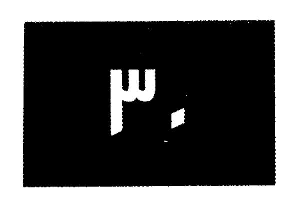
أخذ الأولاد ينظرون إليّ مُحبَطين، وهم يرددون على سمعي: «أين تلك الألوان

الجميلة يا بابا؟». لم أجب، لأنني لم أمتلك الجواب حينها. لكنني بعد أن سألت الغواصين والمختصين، عرفت الإجابة .

إن منطقة الشعاب التي هبطت إليها غواصتنا كانت بهية الألوان عندما كانت فطرية، لا تقترب منها غواصات البشر. وبعد أن تكرر هبوط الغواصة إليها تحركت رمال القاع وراحت تغمر الشعاب التي أخذت تتيبس وتفقد ألوانها. أما الأسماك بهية الألوان مثل أسماك الفراشة وثعابين البحر المخططة فإنها هجرت المكان إلى آخر تتمتع فيه بحريتها وحياتها البحرية الحقيقية، ولم يتبق إلا بعض الأسماك المتسولة التي اعتادت العيش على ما يُلقيه إليها غواص استعراضي يصاحب الغواصة من فتات الأسماك الميتة، ففقدت حيويتها وبهتت ألوانها!

* * * * * * * * * * * * *





لغز تناقُص أعداد الفهد الصياد

تحت سماء البراري الناميبية الصافية في الليل جلست الطبيبة البيطرية الأمريكية لوريا باركر تفكر بحزن ويأس في احتمال أن تضيع كل الجهود التي بُذلت في مشروع حماية الفهد الصياد في الجنوب الأفريقي، الذي ظلت الطبيبة تشرف عليه بمنحة من الصندوق العالمي للحفاظ على الحياة البرية.

كانت النجوم تلمع بجمال على خلفية السماء البنفسجية الناعمة كالمخمل ، وأخذت الدكتورة تفكر في السبب الذي يجعل أعداد الفهود مستمراً في التناقص.

استعادت الدكتورة قصة المشروع من البداية، منذ كانت تعمل في حديقة حيوان الحياة البرية بولاية أوريجون في بلدها، وكانت تعشق صغار الفهد الصياد الموجودة تحت رعايتها بالحديقة ، تعشق منظر أجسامها الرشيقة، وحركتها المرنة، ونظرات عيونها اليقظة التي تتألق بلون الكهرمان النقي. ولأنها كانت تتابع أخبار الفهود في كل أنحاء العالم، فقد لفت انتباهها خبر يقول بأن الفهود الصيادة توشك على الانقراض في الجنوب الأفريقي، ففي سنوات قليلة تناقص عددها في بلد واحد - هو ناميبيا - من عشرة آلاف، إلى ثلاثة آلاف فقط، ولا يزال العدد آخذا في التناقص.

أحست الدكتورة لوريا يومها بالذعر لفكرة أن تختفي هذه الحيوانات اليقظة الرشيقة من الوجود، وأرسلت في اليوم نفسه رسالة إلى هيئة الصندوق العالمي للحفاظ على الحياة البرية، تعرض تطوعها في أي مشروع يهدف إلى حماية الفهد الصياد من الانقراض، وأرفقت برسالتها شهادات تخصصها في الطب البيطري وخبرتها برعاية الفهود وأبحاثها العلمية عنها. وسرعان ما جاء الرد، يخبرها باختيارها مشرفة على مشروع لحماية الفهد الصياد من الانقراض في البراري الأفريقية.

سافرت على الفور إلى ناميبيا، وكونت فريقاً من أبناء البلد ذوي الخبرة بالحياة البرية، وبدأت تراقب حياة الفهود وما طرأ عليها من تغيرات قد تكون سببا في التناقص السريع لأعدادها. واكتشفت أن السبب الأول يكمن في أن المزارعين وسعوا مساحات قراهم باقتطاع أجزاء كبيرة من البراري التي تعيش فيها الفهود الصيادة، ولما كانت الفهود لا تدرك معنى ذلك فإنها واصلت تنقلها في الأرض التي اعتادت عليها ، وراح المزارعون يطلقون عليها النار بدافع الخوف.

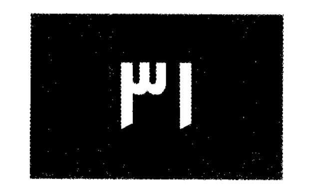
اكتشفت الدكتورة لوريا هذا، فشرعت هي وفريقها في توعية المزارعين بأساليب أخرى، مثل وضع فزاعات مضيئة في الليل عند أطراف القرى، أو استخدام الأصوات وقرع الأواني لإبعاد هذه الفهود. نجحت التوعية، ولم يعد المزارعون يطلقون النار على الفهود، لكن أعدادها لم تكف عن التناقص وإن بمعدل أقل من ذي قبل! صار ذلك لغزا محيراً شغل بال الدكتورة باركر. وبينما هي جالسة تتذكر تحت ضوء النجوم الأوضاع الصحية لآخر الفهود التي فحصتها، شعرت بالانتعاش فجأة، ولمعت في رأسها فكرة جعلتها تهتف بفرح: «وجدتها!».

نعم وجدتها، وجدت العلة التي تسبب تناقص أعداد الفهود، فقد ضاقت على هذه الفهود الأرض بعد أن زحفت القرى على البراري. ولأن الفهود مخلوقة لتجري، وهي أسرع حيوان على وجه الأرض إذ تبلغ سرعتها أكثر من مائة كيلومتر في الساعة، فإنها لم تعد تركض لتبلغ هذه السرعة التي تتطلب مساحة واسعة من الأرض. ولأنها لم تعد تركض ، تناقص صيدها الذي تصل إليه بفضل سرعتها الكبيرة، وقل طعامها، فضعفت، وتيبست مفاصلها، ووهنت قلوبها، وصارت تمرض ولا تلد فهوداً جديدة، بينما الفهود الشـابة تموت مبكراً قبل أوانها.

وصلت الدكتورة لوريا لهذه النتيجة فكتبت للصندوق الدولي لحماية الحياة البرية، وأمدها الصندوق بمزيد من النقود لتشتري بها أرضاً من القرويين تضمها إلى محمية للفهود! اتسعت الأرض لحركة الفهود التي عادت لركضها السريع، وللصيد الناجح الذي يمنحها ما يكفي من طعام، ومع تحسُّن صحة إناث الفهود، عادت تنجب فهودا صغيرة جميلة.

والآن عندما تجلس الدكتورة لوريا تحت سماء ليل أفريقيا الصافي، تراقب بطمأنينة بريق النجوم، ويبهجها وميض عيون الفهود الصيادة في ليل البراري، وتشعر بالارتياح.

* * * * * * * * * * * * *



لوحات ملونة بلا ألوان

قال لي: «اقترب وانظر.. ماذا ترى؟»

اقتربت ونظرت، فرأيت لوحة تجريدية رائعة الألوان، لم أر ما يضاهي جمال وتناسق ألوانها في لوحات أي من الفنانين التجريديين العالميين الذين رأيت أعمالهم في المعارض ومتاحف الفن أو في الكتالوجات الملونة التي تصدر مطبوعة عن أعمالهم.

قلت وقد ابتعدت عن الميكروسكوب الذي دعاني للنظر من خلاله إلى اللوحة: «ألوان رائعة وتناسق بديع».

علّق على كلامي مبتسما: «لا توجد أي ألوان في هذه اللوحة الملونة!».

حيرني حديثه، لكنني لم أشكك في صحته، فهو عالم في الأحياء، ولابد أنه يعني ما يقوله. ولمّا وجدته مستمرا في ابتسامته وهو ينظر إليّ في تحدٍ، حاولت أن أصل بنفسي إلى حل هذا اللغز.

رفعت عدسة الميكروسكوب الشيئية قليلا، لأعرف ما يوجد على الشريحة التي كانت تحتها، ورأيت القطعة الدقيقة التي لا تتجاوز مساحتها عدة ملليمترات مربعة، وقلت: «هذه قطعة من جناح فراشة، وهي ملونة».

رد عليّ وقد تلاشت ابتسامته، وكان يتكلم بجدية العالم : «هي قطعة من جناح نعم، لكنه ليس جناح فراشة، وهذا خطأ شائع، فالناس لا يفرقون بين الفراشات وأبي دقيق لأنهما قريبان جدا من بعضهما، والفروق بينهما قليلة لكنها واضحة، فالفراشات – على عكس ما يعتقد كثيرون – ألوانها غالبا باهتة وغير متعددة أما أبو دقيق فأجنحته ألوانها قوية ومتعددة. والفراشات تظهر غالبا في الليل، أما أبو دقيق فهو يظهر في النهار ويظن الناس أنه فراشة.

قلت: «إذن ما رأيته هو جزء من جناح أبو دقيق، وهو ملون، فكيف تقول إنه بلا ألوان؟».

قال العالِم وهو يدور حول الميكروسكوب: «أبو دقيق وأقاربه من الفراشات كلاهما من رتبة الحشرات المُسمّاة حُرشفية الأجنحة، وهي تضم حوالي مائة ألف نوع، لأن أجنحتها مغطاة بقشور دقيقة، والجناح نفسه شفاف، وهذه القشور الدقيقة أو الحراشف شفافة أيضا، وهي مرتبة في صفوف متراصة كما في قشور الأسماك، وقد يقترب عددها من عشرين ألف حرشفة في السنتيمتر المربع عند أبي دقيق، ومن هذه الحراشف اكتسب أبو دقيق اسمه، لأننا عندما نمسكه ينفض بين أصابعنا دقيقا من هذه الحراشف، وهذه الحراشف الشفافة هي التي تكسب أجنحته ألوانها العديدة البديعة.

كدت أن أستوقف عالِم الأحياء لأسأله كيف تمنح الحراشف الشفافة جناح أبي دقيق ألوانه العديدة، لكنه كأنما عرف سؤالي وأراد أن يجيب عليه، قال مواصلا حديثه: نحن نعرف تجربة المنشور الزجاجي الشفاف، وكيف يحلل شعاع الضوء الساقط عليه إلى ألوان عديدة هي ألوان الطيف، الأحمر والبرتقالي والأصفر والأخضر والأزرق والنيلي

والبنفسجي، وهذا بالضبط ما تفعله الحراشف على جناح أبي دقيق، فهي تحلل ألوان الضوء كما يفعل المنشور الزجاجي، ويسمح ترتيبها المتنوع على الأجنحة بتكوين انعكاسات لألوان متنوعة، تصنع أمام أعيننا تلك الألوان المبهجة التي نراها في أجنحة أبي دقيق الذي نشاهد أفراده، وجماعاته أحيانا، تطير رائعة تحت شمس النهار، في الحقول والحدائق».

سكت عالم الأحياء، فوجدت نفسي أميل على الميكروسكوب لأعاود النظر، مدهوشا أكثر، إلى تلك اللوحة الملونة الرائعة، المرسومة بلا ألوان!

* * * * * * * * * * * * *



مَنْ يُعبِّئ الشمس في زجاجة؟

كان العِلم يتمشى، وعند ناصية أحد الشوارع توقف مندهشا عندما رأى رجلين يتناوشان بأصوات عالية: «خذ بالك يا حبيبي.. نحن من دهنَّا الهواء ألوان»، ورد عليه الآخر: «ونحن من نعبئ الشمس في زجاجة».

كان العِلم يرتدي ثيابا بيضاء ناصعة تشبه زي العاملين في المختبرات، ويضع على عينيه

نظارات طبية سميكة العدسات تلمع خلف زجاجها الشفاف عيناه الذكيتان. توقف بين الرجلين فكفا عن التشاحن والتفتا إليه في استغراب وهو يوزع كلماته بينهما: «هذا مدهش جدا.. تلونون الهواء؟ وتعبئون الشمس في زجاجة؟!».

تحيّر الرجلان أمام نظرة العِلم الجادة، وأثارت نظارته الطبية وثيابه البيضاء احترامهما، فأخذا يرددان بارتباك: «لا.. لا.. لا تأخذ في بالك.. هذا كلام.. يعني.. مجرد كلام».

هزّ العلم رأسه باستنكار، ثم وجه حديثه إلى الرجلين: «لا.. هذا ليس مجرد كلام.. إنها حقائق علمية؛ فالهواء يمكن تلوينه بالفعل، وهذا شيء صار معروفا وشائعا جدا، ولابد أنكما مثل كثير من الناس رأيتما الاستعراضات الفنية في المسارح الكبيرة وفي الهواء الطلق؛ عند الهرم مثلا وفي قلعة حلب أو بين أعمدة بعلبك. إن الأشكال الطائرة والأدخنة التي تتصاعد بأجمل الألوان ما هي إلا تلوين للهواء بأشعة الليزر. أما تعبئة الشمس في زجاجات فهذا واقع».

«واقع؟» هتف الرجلان وهما يميلان نحو العلم متعجبين فأخرج العلم من جيبه شريحة زجاجية صغيرة تتخلل سطحها خطوط دقيقة، أما ظهرها فمغطى برقيقة معدنية يخرج منها سلكان كهربائيان متصلان بمصباح صغير. عرّض العلم سطح الشريحة لضوء الشمس فتوهج المصباح الصغير بالضوء، عندئذ قال العلم: «هكذا يمكن تعبئة بعض أشعة الشمس في زجاجة، فهذه الشريحة من السيليكا - مادة الزجاج الخام - والسيليكا يتكون من بلورات، والبلورات عندما تسقط عليها أشعة الشمس تحرر بعض إلكتروناتها، وبعض هذه الالكترونات تكون لديها طاقة كافية لتعبر الوصلة المعدنية وتسرى في السلك كتيار كهربائي يضيء، ويسخّن، ويشغّل بعض المحركات. هذه الزجاجة ووصلتها المعدنية وأسلاكها هي ما نسميه خلية شمسية أو خلية فوتوفلطية تحول ضوء الشمس إلى كهرباء.

سكت العلم ناظرا إلى الرجلين بمكر وشفقة، وكان الرجلان ينظران إليه وإلى قطعة الزجاج التي تلتقط أشعة الشمس وتحولها إلى كهرباء، فاغرين فاهيهما بدهشة، وقد نسيا التشاحن بالكلام!

* * * * * * * * * * * * *

٣٣

الخَنَّاقة لم تخنق أحدا

أنا شجرة.. شجرة من فصيلة الفيكس أو التين، وطبعا المقصود هو التين البري، وليس التين اللذيذ الذي تزرعون أشجاره وتأكلون ثماره أنتم البشر.

توجد أنواع كثيرة من أشجار الفيكس، أعطاها البشر أسماء جميلة، أو على الأقل مقبولة، إلا أنا.. سمّاني البشر: شجرة التين الخنّاق.. أو الخنّاقة!

لماذا؟



يقولون إنني أشبه الإخطبوط، ولا أكتفي بفروعي الضخمة التي ترتفع وتشق الهواء في كل اتجاه، بل أنتشر على الأرض وأفرش جذوري وأحتل مساحات واسعة، وأصعد على بيوت البشر ومعابدهم إن اعترضت طريقي، بل أحبسها - كما يقولون - بين هذه الجذور، وأخنقها، كما توحي صورتي التي أعتلي فيها أحد معابد البوذيين القديمة في أنكور بكمبوديا، والتي يقارب عمرها ألف عام.

إنني لست إخطبوطا، ولا أحتل أرضا، ولا أخنق بيوتا ولا معابد، ولا أي شيء من أشياء البشر. لقد خلقني الله لأناسب الغابات الواسعة غزيرة المطر في جنوب شرق آسيا، أشرب ما أشاء وأنمو بارتياح فأكبر بسرعة وأصير وارفة تنتشر فروعي الضخمة في السماء، وكلما كثرت فروعي وثقلت لابد أن أمد جذوري على الأرض لأتوازن ولا أميل أو أسقط.

لقد كنت - منذ مئات السنين - بذرة، مجرد بذرة صغيرة حملها عصفور أو طوحتها الريح في الهواء، وعندما سقطت لم أجد أرضا، بل وجدت نفسي على سقف هذا المعبد الذي أقحمه البشر في الغابة. ماذا أفعل؟ إنني مخلوقة للحياة، ومتشوِّقة للنماء، وأهفو أن أكون شجرة، في قلبي أختزن ما يكفيني من غذاء لأنبت، والأمطار الغزيرة ترويني بما يكفي ويفيض.. هه.. شربت فنموت وشققت قشرة بذرتي التي لانت في غمر المياه وخرجْتُ إلى الهواء والنور، نبتة صغيرة تتطلع لأن تكبر وتصير شجرة، أنا مخلوقة لأكون شجرة.

أخذت أشرب وأنمو، يصعد مني الجذع وتهبط الجذور، كل شيء بمقدار كما خلقه الله. وجذوري ليست مجرد أنابيب تجلب الماء والغذاء، بل هي في حالتي أداة تثبيت وتوازن أيضا، خاصة أن الماء وفير لا يحتاج إلى الغوص عميقا في الأرض.

نمت فروعي، وامتدت جذوري هابطة تبحث عن الأرض لتستقر عليها وتغوص قليلا فيها. كنت أنا مَن يتحرك، بينما المعبد ساكن، جامد، لم يفسح لي مكانا تهبط منه جذوري، فتدلت الجذور عليه وبدا أنها تحيط به وتحبسه، أو «تخنقه»، كما يقول البشر، وأنا لم أُردْ أن أحبس شيئا، ولا أخنق شيئا.

واحكموا أنتم!

* * * * * * * * * * * * *



بعض المعلومات
عن أبطال وبطلات هذه الحكايات

عَصافِيرُ الدّورِي Sparrows

عصافير صغيرة الحجم تَجْثِمُ على الأغصان وأسلاك الهاتف وأسوار البيوت، وهي موجودة بصحبة البشر في كل مكان من العالم، بُنّية اللون أو رَمادية يتخللها الأبيض والأسود، لها مِنْقارٌ قصير مَخْروطي الشكل، وتتغذى على الحبوب والبذور والفواكه والحشرات. عادة ما تتصاحب في مجموعات كبيرة تسعى للطعام معًا، وتستريح أو تنتظر على المجاثم معًا، وفي مَواسم التزاوج تبتعد عن أماكن تواجد البشر على قدر ما تستطيع، وتُعشِّش فوق الأشجار فارشةً أعشاشها بالقش والعُشب، لتضع البيض وترقد عليه حتى يفقس. وقد تعرَّضت عصافير الدوري لإبادة واسعة في الصين أثناء الثورة الثقافية لاتهامها بأنها تَنْهَبُ محصول الحبوب من حقول القمح والأرز. وكانت إبادتها خطأً بيئيًا ترتب عليه تكاثر الحشرات التي تتغذى عليها هذه العصافير ضمن المواد التي تتغذى بها. وتطلَّب الوضع سنين عديدة حتى عادت العصافير وتناقصت الحشرات.

حَلَزُون الحَدَائق Garden Snail

ليس حلزوني الشكل، بل بيته هو الذي يأخذ الشكل الحلزوني، وهو من الحيوانات الرخوية، جسمه مُنبسط وطري، ومُحاط بعباءة جلدية تُسمى المِعطف، وله قدم واحدة تساعده في الزحف على بطنه عندما يخرج من قوقعته ليلًا وبعد المطر. أما القوقعة، بيته، فتتكون من مادة كلسية يُفرزها جلده، جزءًا صغيرًا بعد جزء صغير، يدور ويكبر مُكوِّنًا حلقة بعد حلقة مع نمو جسم الحيوان. وفي المناخ الجاف يدخل الحيوان قوقعته ويُغلِقُ على نفسه بباب من مادة مُخاطية جافة، ولا تنفتح ليخرج منها إلا عند تحسُّنِ الجوِّ.

الدُّبُّ الأسودُ الآسيوي Asiatic Black Bear

ويكثر في منطقة جبال الهيمالايا وشمال الهند، وعلى صدره رُقعةٌ من الفرو الأبيض على شكل رقم «٧»، وهو يُجيد تسلُّق الأشجار، وإن ببطء، ليأكل الفاكهة ويجمع العسل من أعشاش النحل البري، كما أنه يأكل الحشرات والحيوانات الصغيرة، وهو الآن من الحيوانات المهددة بالانقراض نتيجة الصيد الجائر وإزالة أشجار الغابات ليتوسع فيها الإنسان سواء بالزراعة أو بناء مساكنه.

الزَّرَافَة Giraffe

أعلى الحيوانات وأطولها رقابًا، يصل طول الذكر حوالي ٥ أمتار، ورجلاها الأماميتان أطول من الخلفيتين، لهذا عندما تشـرب تضطر لفتح قدميها حتى تختصر مسافة الوصول إلى الماء. ورقبة الزرافة تُمثِّل نصف طولها تقريبًا، وطولها يسمح لها ببلوغ الأوراق المرتفعة بعيدًا عند قمم الأشجار، حيث تلتقط هذه الأوراق بلسانها الخشن. وتعيش في البراري الإفريقية، يساعدها ارتفاعها على رصد الأخطار قبل أن تقترب منها، لكنها لو تعرَّضت لهجوم من حيوان مفترس أو حتى من البشـر، تضطر للدفاع عن نفسها بركلات تكون في معظم الأحيان قاضية.

ثَورُ المِسْك Musk-ox

حيوان كبير الحجم يبلغ متوسط طوله وهو واقف على أربع حوالي ١/٥ متر عند الكتف، ويصل وزنه إلى ٣٢٠ كيلوجرامًا، ويعيش في المناطق العُشبية قرب القطب الشمالي في كندا وجرينلاند، ويُرى عادةً في قطعان من ٢٠ إلى ٣٠ فردًا. وعندما تهب العواصف الثلجية تتراصّ الثيران في دائرة بحيث يكون الكبار في المواجهة، ووراءهم الصغار في المركز، لتحمِيَهم أجسام الكبار من عَصْفِ الريح القاتلة، وهي الطريقة نفسها التي يواجهون بها هجمات الذئاب. وفي شهر أغسطس تبدأ غُدَّةٌ في وجه الذكر بإفراز مادة زكية الرائحة هي المِسْك، تكون من القوة بحيث إنها تُشَم على بعد ٩٠ مترًا، وهدفها جذب الإناث للتزاوج. وفي الربيع التالي تلد كُلُّ أنثى عِجلًا صغيرًا واحدًا. وهذا الحيوان ينتمي إلى الماشية، خاصة الماعز، ويغطيه شعر كثيف جدًّا يحميه من البرد القارس، وله قرنان ملتحمان فوق منتصف رأسه يُعتبران أداته الرئيسية في الدفاع عن نفسه.

البُحيراتُ الحَمْرَاء Red Lakes

توجد هذه البحيرات المِلْحية في كثير من بقاع العالم المُشمسة الحارة، وسبب حُمرتها راجع إلى مادة صبغية حمراء من مادة كاروتينية توجد في جدران نوع من الخلايا البكتيرية تُسمى «هالوباكتر»، تحب الوسط الملحي عالي التركيز، والذي تصل ملوحته أحيانًا إلى ٣ - ٤ أضعاف ملوحة البحر، وهي تتحمل هذه الملوحة العالية لأن تركيز الملح داخلها أعلى من تركيزه في هذه البحيرات، وإلا كانت جدرانها وأغشيتها تحللت وتعرَّضت للهلاك. وعند الاغتراف من سطح هذه البحيرات يظهر الماء شفافًا لأن بكتريا الصباغ

الأحمر تكون متجمِّعة في القاع الملحي. ويفسـر العلماء وجود المادة الحمراء في هذه البكتريا بأنها تحميها من حرارة الشمس، وفي الوقت نفسه تمتص جزءًا من أشعتها لتعطيها الطاقة وتساعدها على تكوين غذائها، تمامًا كما تفعل مادة الكلوروفيل الخضراء في أوراق النباتات.

النَّعامَة Ostrich

هي أكبر طائر لا يطير، يصل ارتفاع الذكر منها إلى ٢/٥ متر، وهي تعيش في البراري الإفريقية في قطعان كبيرة وتتجول باحثة عن الطعام، مقتاتة بالفواكه والبذور وأوراق النباتات، وتُضطر أحيانًا لأكل الحيوانات الصغيرة كالأفاعي. تضع بيضها في أي وقت من السَّنة يترافق مع مَؤسِم المطر، ويتكون قطيع النعام من أُسـر، كل أسـرة تتكون من أربع أو خمس إناث ومعهم ذكر واحد، وتضع الإناث بيضاتها مجتمعة في حفرة واحدة يصنعنها بمعاونة الذكر، والرُّقاد على البيض لا يكون هدفه تدفئته كما في الطيور الأخرى، بل حمايته من شمس الصحراء الإفريقية الحارقة، ويقع الاختيار على أنثى واحدة لتقوم بمهمة الرُّقاد على البيض حتى يَفِقسَ، والأفراخ التي تفقِسُ تكون قادرة على الجري فورًا بمجرد خروجها من البيض. وبينما توجد أربع أصابع في أقدام معظم الطيور، فإن قدم النعامة به إصبعان فقط، وهذا يُكسبها سـرعةً فائقة تعتبر أهم أدواتها في الهروب من الخطر، أما عند الوقوع في الخطر، فإنها تستخدم رقبتها الطويلة ومنقارها الصلب لتوجه لعدوها ضربات موجعة فيلوذ بالفرار.

الشَّلال Waterfall

من أجمل مناظر الطبيعة؛ حيث تنحدر المياه من حافة مرتفعة لتسقط في وادٍ سحيق مصحوبة بضوضاء ورِشَاشٍ وأقواس قُزَح عديدة تتكون من حولها. ووجود الشلال يعني وجود نهر صغير السِّن، يشُق طريقه بلا مَجرى محدد، بل يجاهد بين الصخور، ويسقط من الأماكن العالية، لكن مع الوقت واندفاع تيار المياه، يحدث تآكل في الصخور المُعيقة لاندفاع التيار، كما يحدث التآكل في الحافة التي تتساقط منها المياه إلى الوديان العميقة، ومع الوقت يَنْحِت الماء مجرى في الحافة، يظل يتعمَّق حتى يتحول إلى جُرف يجري فيه النهر، وتختفي ظاهرة الشلال، لكن هذا يستغرق عشـرات السنين وربما القرون. أطول شلال في العالم من حيث الارتفاع الذي تسقط منه المياه، هو شلال «أنجلز فالز» في فنزويلا. وأكبر شلال من حيث اتساع ستارته المائية، هو «شلالات فيكتوريا» على الحدود بين زامبيا وزيمبابوي، وعرضه يفوق ١٠٠٠ مترٍ.

طَائرُ الطّوقَان Toucan

أعجب ما فيه هو مِنقاره الضخم الملوَّن الذي يفوق حجمه أصبع موز كبير، لكنه خفيف للغاية لوجود فراغات مملوءة بالهواء داخله، ولعله يمتاز بهذه الخصائص ليساعد الطائر في الوصول إلى الفاكهة التي يُحبها وهو جاثِمٌ على الأغصان. وقد تكون الألوان المختلفة لمناقير أنواع الطوقان العديدة وسيلة ليتعرَّف بها الطائر على أقاربه. ومن أشهر أنواع الطوقان: طوقان التوكو، والطوقان المقلوب المِنقار، الذي يلتقط الثمرة بطرف مِنقاره ثم يرفع المِنقار ويفتحه ليبتلع الثمرة.

البطْريق الإمبرَاطُوري Emperor Penguin

من الطيور التي لا تطير مثل النعام والكيوي، وهو أكبر بَطاريق العالم. يتكاثر على جليد القارة القطبية الجنوبية، حيث تضع الأنثى بيضة واحدة في أواخر الخريف، ثم تسبح مُبتعدة في البحر، تاركةً البيضة للذكر ليحميها طوال فترة الشتاء المُعتم، ويحافظ على دفئها تحت ثنية جلدية موجودة على قدميه. وعندما تعود الأنثى في أوائل الربيع، تكون البيضة قد فَقَسَتْ، وخرج منها الفرخ بينما يكون الأب في حاجة ماسَّة للطعام، فيعود إلى البحر باحثًا عن طعامه من الأسماك والقشريات التي يغوص من أجلها أحيانًا حتى ٢٥٠ مترًا تحت سطح الماء.

ثَعلَبُ الفَنَك Fennec Fox

هو أصغر الثعالب حجمًا، يسكن الصحراء الكبرى الممتدة في شمال إفريقيا، لهذا يأخذ اللون الرَّملي ليصعب اكتشافه. ويمتاز بأذنيه الهائلتين مُقارنةً مع حجمه، وهما تعملان على تبريده في لهيب الصحراء فيبقى منتعشًا طول الوقت، كما أنهما تخدمانه أثناء بحثه عن الطعام وتَجْوالِه في الليل، لأنه يقتَاتُ بالقوارض والحيوانات الصغيرة التي يهتدي إليها بفضل السمع الحاد الذي تتمتع به أذناه المميزتان.

شَجَرُ التِّين الخَنَّاق Strangler Fig

من أشجار التين البري التي تنمو في الغابات الاستوائية المطيرة، وتجمع بينها خاصية التنافس الشديد على الارتواء بأكبر قدر من ضوء الشمس في تلك الغابات الكثيفة المُعتمة، وفي سبيل ذلك تسلُك هذه الأشجار سلوكًا عجيبًا؛ فهي غالبًا ما تكون بِذرةً طريةً يُسقطها

طائرٌ على فرع مرتفع من شجرة نامية، وتنبت البذرة مواصِلة النمو لتصير شجرة، فتُرسل جذعها وغصونها لأعلى باتجاه المزيد من ضوء الشمس، وتهبط بجذورها القوية إلى أسفل لتغوص في الأرض. ومع اكتمال نموّها تصير محيطةً بالشجرة التي استضافتها، فتمنع عنها الضوء والهواء، وتموت المضيفة مختنقةً. لكن هذا يحدث أيضًا عندما تسقط البذرة على سقف بناء للبشـر في هذه الغابات الاستوائية المطيرة، وتنمو الشجرة محيطة بالبناء، فهل هي أيضا تخنقه؟!

فُنْدق على قِمَمِ الأشجَارِ Treetops Hotel

في مقاطعة شـروبشاير وفوق شجرة زيزفون ضخمة تم تشييد فندق صغير بمثابة بيت صيفي للأميرة الصغيرة إليزابيث، وكان فاخرًا وأنيقًا من الداخل. وقد دخلته أكثر من ملكة بريطانية، ومنهن الملكة فيكتوريا الشهيرة التي كان يستهويها مراقبة الثعالب من نافذته. وفي كينيا عندما كانت إفريقيا كلها تقريبًا مستعمرة بريطانية، قام الحكام الاستعماريون ببناء فندق صغير فوق شجرة كينية ضخمة تصعد إليها الأميرة إليزابيث التي كانت قد كبرت وتقضي إجازة فيه هناك، لتستمتع بمراقبة الحيوانات من مكان مرتفع وآمن، وفخم برغم صغره، وقد تلقت الأميرة خبر تتويجها على عرش بريطانيا بينما كانت في هذا الفندق فوق الشجرة!

أسمَاكُ السَّلمون أو سَمَكُ سليمان Salmon

هي أشهر الأسماك المهاجرة في العالم، وتنتشـر في الجزء الشمالي من الأرض، ومن أنواعها الأكثر شُهرةً سلمون المحيط الأطلسي، حيث تبدأ السمكة الكبيرة القوية حياتها في الأنهار، وعندما يصل طولها إلى حوالي ١٥ سم، تسبح في مجرى النهر مع التيار المتجه إلى البحر، وفي البحر أو المحيط تتحول وتَسْتَشْـرس، وتطارد فرائسها من الأسماك والكائنات البحرية لتلتهمها بِنَهَم، وعندما تبلغ أقصى ضخامتها وقوتها بعد سنتين أو أربع سنوات، تقوم برحلة العودة الكبيرة إلى الوطن، فتعبر البحر صائمة، وتدخل نهرها مواصِلة السباحة ضد التيار وهي صائمة كذلك، وعندما تصل أخيرًا إلى مسقط رأسها، تضع بيضها على حصى قاع النهر، ثم تعود إلى البحر لتعوِّض ما خسـرته من قوة وطاقة أثناء رحلة التكاثر التي تستهلك أكثر من نصف وزنها.

بَبَّغاءُ المقو (المكاو) Spix's Macaw

هو نوع أوشك على الانقراض بين ببغاوات المكاو، ويتميز بلون ريشه الأزرق الذي يصير غامقًا على الظهر وفاتحًا على البطن، ومِنقاره أسود. وكان يستوطن منطقة باهيا في البرازيل، لأنه اعتاد التعشيش على أغصان شجرة معينة تسمى «كاراييرا». وببغاوات المكاو عمومًا هي أكبر ببغاوات العالم، تعيش في أمريكا الوسطى والجنوبية، ولها ذيل طويل مُستدقّ الطرف وأجنحتها قوية، وغالبًا ما ترتحل في أزواج لتطير صائحة فوق الغابات باحثة عن الجوز والبذور الكبيرة لتفلِقَها بمناقيرها المَعقوفة القوية، وتُعشّش في تجاويف الأشجار، وتضع بيضًا يتميز بالاستدارة الكاملة تقريبًا.

العُقابُ الخطّاف Harpy Eagle

يوجد منه عدة أنواع، وهي ذات أجنحة قصيرة عريضة تجعلها بارعة في المناورة وبطيئة الطيران. ومنها نوع إفريقي يتميز بذكاءٍ ومَكْر شديدين، فهو يَسـرِق بيض النعام ويختلي به بعيدًا ثم يضعه على الأرض ويلتقط حَصَاةً بمِنقاره ويرتفع في الجو مُسقطًا الحَصَاة على البيضة مرةً بعد مرةٍ حتى يفتح نافذة في قشـرتها يمد رأسه خلالها ليأكل محتويات البيضة، ولا يصح أن نُسميه نسـرًا (VULTURE)، لأن النسور تكون صلعاء ذات زَغَب خفيف على الرأس، أما العُقاب فريش رأسه غزير. وهو لا يصطاد فرائس حية، بل يحطُّ على الفرائس النافقة ليلتهم منها بمِنقاره الضعيف الهش.

الحِمَارُ الوحْشِي (حمار الزرد) Zebra

من أجمل وأشهر حيوانات البراري الإفريقية، وهو يعيش في المناطق العُشبية المكشوفة في قطعان متفرقة تضم مئات الأفراد. ويعتمد على السـرعة لحماية نفسه بالفرار في مواجهة الخطر، بسـرعة تبلغ ٤٠ كيلومترًا في الساعة، ويدافع عن نفسه بالرَّفْس. وتنسيق الخطوط السوداء مع الخطوط البيضاء على جسمه هو بصمة لا تتكرر بين حيوان وآخر، ولعلها تكون الوسيلة التي تتعرف بها هذه الحيوانات بعضها على بعض.

وَحِيدُ القَرنِ (الكركدن) Rhino

حيوان ضخم له فوق مُقدمة أنفه قَرنٌ واحد بارز أو اثنان أحدهما صغير، وهذا القرن لا

يتكون من العظام، بل من ألياف ملتحمة بعضها ببعض. وبرغم شكل هذه الحيوانات الثقيل المدكوك، فإن لها حواسّ شَمٍّ وسَمْعٍ مُرهفة، وأشهر أنواعها هما: الخرتيت الأبيض، والخرتيت الأسود.

والخرتيت الأبيض ليس أبيض تمامًا، بل رَمادي اللون، وهو حيوان مُسَالِمٌ يأكل العُشب. ويبلغ وزن الذكر البالغ ٣ - ٦ أطنان، فهو أكبر حيوان بري بعد الفيل. ونتيجة للاعتقاد بأن مسحوق قرنه يمنح للبشـر قوة خارقة، فإنه تعرَّض كثيرًا للصيد الجائر، فلم تبقَ منه غيرُ أعدادٍ محدودة تنتشـر في إفريقيا الاستوائية، والجنوب الإفريقي.

أما الخرتيت الأسود، والمتواجد في الأماكن نفسها التي يتواجد فيها الأبيض، فهو غير مُسَالم، ويندفع مهاجمًا بسـرعة غير متوقعةٍ مع حجمه الضخم. وقد تناقصت أعداده بشدةً هو الآخر، فبعد أن كان عدد الموجود منه منذ خمسين سنة حوالي مائة ألف، لم يتبقَّ منه الآن غير ألفين.

الدُّبُ القُطْبي Polar Bear

هو أكبر دِبَبة العالم، يصل وزن الذكر منه إلى ٦٠٠ كيلوجرام، ويبلغ طوله عند الكتفين ١٫٦ متر عندما يقف على قوائمه الأربع. خلال الصيف يأكل ثمار العليق والقوارض. أما في الشتاء فهو يتجوَّل عبر البحر المتجمِّد ليصطاد الفقمات أثناء خروجها من الماء لتتنفس، لهذا يُعتبر ذوبان الجليد نتيجة لارتفاع درجة حرارة الأرض كارثة بالنسبة له، لأنه يتعثَّر في البِرَكِ الثلجية المترتبة على هذا الذوبان. وغالبًا ما تظل ذكور هذه الدِّببة نشيطة طوال العام، أما الإناث فهي تدخل في السُّبات أو البيات الشتوي داخل الأوكار الجليدية، وتخرج مع دفء الربيع.

شَجَرةُ البُوانسِيانَا Poinciana

موطنها مدغشقر، لكنها تنتشـر الآن في كل مناطق العالم الحارة، ومنها بلادنا، فتاجها ينمو بشكل خيمي، وتُورق وتُزهر بكثافة في الصيف فارشةً تحتها مساحة واسعة من الظل، وهي ترتفع لعدة أمتار، وأوراقها مثل ريشات كبيرة تنتظم على أضلاعها ووريقات بيضاوية منمنمة زوجية ذات قمم مستديرة. أزهارها حمراء نارية، وهي كبيرة وهشَّة، أما ثمارُها فهي تُشبه قرون خروب كبيرة. وبعد انقضاء الصيف وعند حلول الخريف، تتساقط أوراقها وتصبح فروعها عارية ليتسلل خلالها ضوء الشمس، ويدفِّئ الأرض والناس.

شَجَرَةُ الجَاكَاراندا Jacaranda

بالرغم من أن موطن هذه الشجرة هو أمريكا الجنوبية وخاصة البرازيل، وكونها بعيدة الأصل عن موطن شجرة البوانسيانا، إلا أنهما متشابهتان كثيرًا في شكل أوراقهما ووريقاتهما وكونهما شجرتي ظل وزينة. لكن أوراق الجاكاراندا تتساقط مع مطلع الربيع، وفي نهايته تتألق على فروعها العارية عناقيد من زهور بَنَفْسَجية شديدة الجمال. وخشب هذه الشجرة أبيض ومُجزّع بشكل لطيف، وأفضل أنواعه هو خشب البقس الذي يُستخدم في تصنيع أعواد الثقاب واللُّب الذي يشارك في صناعة الورق.

الفِيلُ الإفريقِي African Elephant

هو أضخم حيوان يمشي على وجه الأرض، فهو يرتفع ٣٫٧ متر حتى الكتف، والذكر البالغ يصل وزنه إلى ٦ أطنان، ويحتاج يوميًا إلى ٣٠٠ كيلوجرام من الطعام و١٠٠ لتر من الماء. وهو يختلف عن الفيل الآسيوي، ليس فقط بأنه أضخم حجمًا، ولكنه يتميز بظهره المائل وأذنيه الأكبر والأكثر استدارة، وبطرف خرطومه ما يُشبه أصبعين يتحكم بهما فيما يمسكه من أشياء. وللإناث والذكور أنياب، لكنَّ ناب الذكر أطول ويبلغ ٣ أمتار، وهذا الناب الذي يستمر في النمو طيلة حياة صاحبه يستخدمه الفيل في الحفر بحثًا عن الماء ولنزع لِحَاءِ الأشجار، وردْعِ الحيوانات المفترسة. وأنياب هذه الفيلة هي سبب نكبتها، لأنها تُعرِّضها للصيد الجائر لصالح تجارة العاج المُحرّمة. ويعيش الفيل الإفريقي في الأراضي العُشبية والبراري، في أُسَـر كل أسـرة تقودها الفيلة الأم الكبيرة، وتتغذى الأفيال الصغيرة على ألبان أمهاتها حتى عُمر سنة ونصف، لكن الفيل لا يبلغ سِنَّ الرشد إلا في عمر ١١ سنة تقريبًا. والفيل الإفريقي من أذكى الحيوانات، وأطولها عُمْرًا، إذ يفوق عُمْره أحيانًا السبعين عامًا. ويختلف عن الفيل الآسيوي في أنه غير قابل للتدجين، فهو لا يلعب في السيرك ولا يُستخدم في الحمل والجر.

سَـريرُ البُحيرَة Lake bed

هو قاع البحيرة تحت كتلة الماء المُحاطة باليابسة، ويكون مفروشًا بموادَّ غير عُضوية مثل الرمال والطمي، وموادّ عُضوية من بقايا النباتات والحيوانات المتحللة، وعلى هذه الفرشة ينمو غطاء نباتي ويعيش مجتمع حيواني مرتبط بنوع وحجم رواسب القاع، ولو أخذنا مقطعًا رأسيًا في سـرير البحيرة نراه يتكون من طبقات غامقة وأخرى فاتحة، وكأنه

سرير مفروش بأغطية بعضها فوق بعض. وكل طبقتين متتاليتين تشيران إلى رواسبِ عام واحدٍ، ففي الشتاء حيث تموت الكائنات الدقيقة يرسب الكربون مكونًا طبقة داكنة، ثم يأتي الصيف فتترسب مواد عُضوية قليلة تمنح القاع طبقة فاتحة.

حَرَكَةُ الجِبَال Orogeny

أثبتت دراسات العلماء أن الجبال تتحرك، حركة بطيئة وغيرَ ملحوظة إلا بالرصد الدقيق والمتابعة على مدى عشرات الأعوام. وحركتها تتبع حركة الألواح «التكتونية» التي تتكون منها القشرة الأرضية، والتي تُشبه زوارق عائمة على صهارة باطن الأرض السائلة الحارة والمضطربة، والتي يؤدي اضطرابها إلى تحريك هذه الألواح التكتونية، وتحريك الجبال فوقها.

الفَهْدُ الصَّيادُ (الشيتا) Cheetah

هو أسرع حيوان على وجه الأرض؛ لأن سرعته تبلغ ١٠٠ كيلومتر في الساعة خلال ثلاث أو أربع ثوان. ويتمكّن الفهد من الوصول إلى هذه السرعة بفضل مرونة عموده الفقري ورشاقته وطول أقدامه. وهو ينجح في طرح فريسته أرضًا والإجهاز عليها بسرعة. والفهود تقتات بالظباء والحيوانات الأخرى آكلة العشب، وتعيش في الصحاري والبراري الإفريقية.

الفَرَاشَات Butterflies

هي أجمل الحشرات وأقصرها عُمرًا، ويرجع جمالها في الأساس إلى ألوان أجنحتها، التي هي في الواقع شفافة، وتتراص عليها حراشف شفافة أيضًا، مصفوفة بدقة، وتعمل على تحليل الضوء كما يُحلله المنشور الزجاجي، ثم تعكس هذه الحراشف مكونات الضوء اللونية تبعًا لخصائصها وطريقة صفِّها، فنُحِسّ أن أجنحة الفراش ملونة، برغم أنه لا ألوان فيها. والفراشات تتغذى برحيق الأزهار وعصارات الفواكه والنباتات، وهي حشرة مُحبّة للشمس، لهذا تطير في النهار، وتُعتبر الطور الكامل للحشرة، إذ تضع البيض فيفقس، ويتحول إلى أشكال دُودية هي اليساريع، واليسروع يأكل بِنَهَمٍ فيكبر بسرعة، ثم يتحوّل إلى خادرة، أي يدخل في غلاف أو حافظة أو شَرْنقة، وهناك يتفكك جسمه ويُعاد بناؤه فيصير فراشة، تمزق الشرنقة وتخرج إلى النور والرحيق.

الطَّاقةُ الشَّمسيَّة Solar Energy

الطاقة الشمسية هي طاقة الماضي والمستقبل الآمنة النظيفة، وهي تتكون من شقَّين: ضوئي وحراري، ويمكن الحصول على الكهرباء من ضوء الشمس باستخدام الخلايا الكهروضوئية التي تُحوِّل ضوء الشمس مباشـرة إلى كهرباء، وأيضًا عن طريق تركيز حرارة الشمس لتبخير مياه تُدير «توربينات» تُولِّد الكهرباء، أما حرارة الشمس فهناك وسائل عديدة للاستفادة منها مباشـرة للتسخين والتدفئة، لكن تظل هناك ضرورة لتخزين الطاقة الشمسية لاستخدامها في الليل، وعلى فترات ممتدة، فيمكن تخزينها بدرجات حرارة عالية جدًّا في أوعية مملوءة بالأملاح المُذابة، والأملاح وسيلة فعَّالة للتخزين لأنها منخفضة التكلفة ولها سِعة حرارية عالية، وهناك وسائل أبسط مثل الماء والأحجار وكذلك شمع البارافين، أما تخزين الكهرباء المتولدة من الطاقة الشمسية، فيتم عن طريق البطاريات التي تشهد تطورًا عالميًّا ضخمًا وسـريعًا لإحلال الطاقة الشمسية بديلًا للطاقات الأخرى الملوِّثة للبيئة مثل طاقة الفحم والنفط والطاقة النووية شديدة الخطورة.

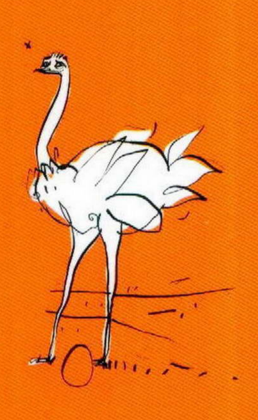
مايا شوقي

فندق الثعالب

٣٣ حكاية عن الطبيعة والكائنات

في هذا الكتاب القصصي، الذي كل أبطاله كائنات وكيانات من البيئة الطبيعية، يكتب الكاتب والأديب المصري المعروف الدكتور محمد المخزنجي قصصه وهو موقن أن القراء الصغار، أطفالاً كانوا أو فتيات وفتيان، يعرفون أكثر مما يظنه الكبار عنهم، لأنه ببساطة ـ وكما يقول ـ كان صغيرًا في يوم ما.

وإلى الصغار الكبار، أو الكبار الصغار، الذين يدركون أكثر مما يظنه المُسنّون عنهم، يهدي الكاتب كتابه هذا، بكل ما فيه من حيوانات وطيور وبحيرات وأشجار وعشب وأصوات وألوان ومشاعر، آملاً أنهم سيحبون الحياة الفطرية ويحترمونها ويتعاطفون مع جمالها وسلامها وسلامتها، لأن فيها جمال وسلام وسلامة العالم كله.





6 221102 026796